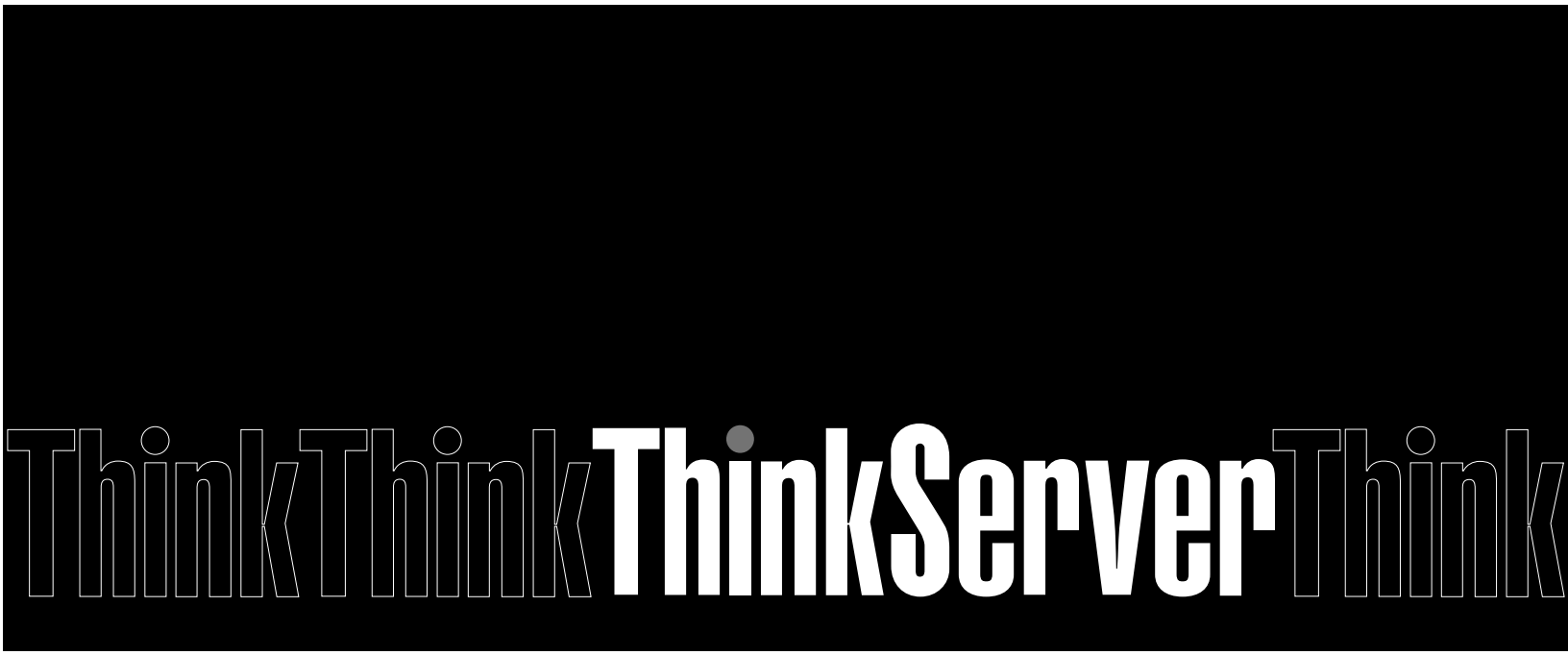
lenovo

Guida per l'utente e manuale di manutenzione hardware di ThinkServer RD350



Tipi di macchina: 70D6, 70D7, 70D8 e 70D9

Nota: Prima di utilizzare le informazioni e il prodotto da esse supportato, accertarsi di leggere e comprendere la seguente documentazione:

- Il file *Read Me First (Informazioni preliminari)* fornito con il prodotto
- “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii
- Appendice A “Informazioni particolari” a pagina 143

Prima edizione (Dicembre 2014)

© Copyright Lenovo 2014.

NOTA SUI DIRITTI LIMITATI: se i dati o il software sono distribuiti secondo le disposizioni che regolano il contratto “GSA” (General Services Administration), l'uso, la riproduzione o la divulgazione si basa sulle limitazioni previste dal contratto n. GS-35F-05925.

Contenuto

Safety Information (Informazioni sulla sicurezza) iii
Prodotti non valutati x
Guida di verifica della sicurezza x
Requisiti di messa a terra xi

Capitolo 1. Informazioni generali 1
Introduzione. 1
Documentazione del server. 2

Capitolo 2. Guida orientativa di configurazione del server. 5

Capitolo 3. Panoramica sul prodotto . . 7
Pacchetto server 7
Funzioni 7
Specifiche 11
Software 12
Programmi di utilità per l'aggiornamento del TSM e del BIOS 12
Lenovo Partner Pack for Microsoft System Center Operations Management 12
Lenovo ThinkServer Deployment Manager . . 12
Lenovo ThinkServer Diagnostics 13
Lenovo ThinkServer Energy Manager 14
Lenovo ThinkServer Power Planner 14
Lenovo ThinkServer System Manager 14
Lenovo ThinkServer System Manager Premium 14
Posizioni 14
Etichetta con tipo, modello e numero di serie della macchina 15
Vista anteriore del server 16
Pannello anteriore 18
Vista posteriore del server 20
Componenti del server. 22
Scheda RAID 25
Backplane dell'unità hot-swap. 27
Componenti della scheda di sistema 30
Jumper della scheda di sistema 33
LED di stato dell'unità hot-swap 35
LED di stato dell'alimentatore 36
Collegamento dei cavi 36

Capitolo 4. Accensione e spegnimento del server. 37
Accensione del server. 37
Spegnimento del server 37

Capitolo 5. Configurazione del server 39
Utilizzo del programma Setup Utility 39
Avvio del programma Setup Utility 39
Visualizzazione delle informazioni nel programma Setup Utility 39
Interfaccia del programma Setup Utility . . . 39
Impostazione di data e ora del sistema . . . 42
Utilizzo di password. 42
Selezione di una periferica di avvio 43
Configurazione della funzione TPM 44
Impostazione di un connettore Ethernet per la gestione del sistema 45
Uscita dal programma Setup Utility. 45
Aggiornamento o ripristino del BIOS 45
Configurazione di RAID 47
Informazioni sul RAID 47
Configurazione di RAID utilizzando il programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager 49
Configurazione di RAID hardware SATA o SAS avanzato 49
Aggiornamento del firmware 50

Capitolo 6. Sostituzione dell'hardware 51
Linee guida 51
Precauzioni 51
Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica 52
Linee guida di affidabilità del sistema 52
Esecuzione di operazioni all'interno del server acceso 53
Rimozione o estensione del server dal cabinet rack 53
Rimozione del coperchio del server 53
Installazione, rimozione o sostituzione dell'hardware 55
Rimozione e reinstallazione delle maniglie del rack 55
Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento. 56
Installazione e rimozione di un modulo di memoria 58
Installazione o rimozione del modulo ThinkServer System Manager Premium . . . 65
Installazione o rimozione di ThinkServer Trusted Platform Module 67
Installazione o rimozione di RAID 110i upgrade key 70

© Copyright Lenovo 2014

Installazione o rimozione di Lenovo ThinkServer RAID 500 upgrade key 72
Installazione o rimozione del modulo SD . . . 74
Installazione o rimozione di ThinkServer RAID Super Capacitor Module 76
Installazione o rimozione di una scheda PCIe 79
Installazione o rimozione del modulo ottico . . 83
Installazione o rimozione dell'interruttore di intrusione 86
Installazione o sostituzione di un dispersore di calore 88
Installazione o sostituzione del microprocessore 90
Installazione o sostituzione di un alimentatore ridondante hot-swap 99
Installazione o sostituzione di un'unità disco fisso hot-swap 102
Installazione o sostituzione di un'unità SSD da 2,5 pollici 105
Installazione o sostituzione dell'unità ottica . . 111
Sostituzione del backplane dell'unità disco fisso hot-swap 114
Sostituzione di una ventola di sistema 116
Sostituzione della scheda del pannello anteriore 118
Sostituzione dell'assieme della scheda verticale 120
Sostituzione della batteria in formato moneta 123
Solo per i tecnici dell'assistenza qualificati: sostituzione della scheda di sistema 124
Operazioni finali di sostituzione dei componenti . . 129
Reinstallazione del coperchio del server e riconnessione dei cavi 129
Aggiornamento della configurazione del server 131

Capitolo 7. Risoluzione dei problemi e programmi di diagnostica 133
Procedura di risoluzione dei problemi 133
Consultazione dei LED di stato e di diagnostica . . 134
Visualizzazione del log eventi del sistema 134
Tabelle di base per la risoluzione dei problemi . . 134
Problemi del programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager 134
Problemi relativi all'unità ottica 134
Problemi relativi all'unità di memorizzazione 136
Problemi relativi ai moduli di memoria 136
Problemi relativi a tastiera, mouse e periferiche USB 137

Capitolo 8. Richiesta di informazioni, supporto e assistenza 139
Informazioni 139
Utilizzo della documentazione 139
Sito Web ThinkServer 139
Sito Web dell'assistenza Lenovo 139
Assistenza e servizio 140
Prima di contattare l'assistenza 140
Richiesta di assistenza 140
Utilizzo di altri servizi 141
Acquisto di servizi aggiuntivi 141

Appendice A. Informazioni particolari 143
Marchi 144
Note importanti 144
Informazioni sui cavi PVC 144
Informazioni sul riciclaggio 144
Programma per la restituzione delle batterie 145
Requisiti per le batterie contenenti perclorato 145
Contaminazione particellare 146
Informazioni WEEE importanti 147
Unione Europea RoHS 147
Ordinanza tedesca relativa alla dichiarazione per la regolazione della luminosità 147
Avviso sulla classificazione dell'esportazione . . . 147
Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche . . 148
Dichiarazione della Federal Communications Commission (FCC) 148
Marchio di conformità per l'Eurasia 149
Informazioni sulle norme per il Brasile 150
Informazioni sul riciclaggio per il Brasile 150
Informazioni sul modello ENERGY STAR 150

Indice 151

Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)

Nota: Before using the product, be sure to read and understand the multilingual safety instructions on the documentation DVD that comes with the product.

قبل استخدام المنتج، تأكد من قراءة إرشادات الأمان متعددة اللغات وفهمها، وتوجد هذه الإرشادات في قرص DVD الوثائقي الذي يأتي مع المنتج.

Antes de usar o produto, leia e entenda as instruções de segurança multilíngues no DVD de documentação que o acompanha.

Преди да използвате този продукт, задължително прочетете и вникнете в многоезичните инструкции за безопасност в DVD диска с документация, който се предоставя с продукта.

Prije upotrebe ovog proizvoda obavezno pročitajte višejezične sigurnosne upute koje se nalaze na DVD-u s dokumentacijom koji dobivate uz proizvod.

Před použitím produktu je třeba si přečíst a porozumět bezpečnostním pokynům uvedeným na disku DVD s dokumentací, který je dodáván s produktem.

Før du bruger produktet, skal du sørge for at læse og forstå de sikkerhedsforskrifter, der findes på flere sprog, på den dokumentations-dvd, der følger med produktet.

Lue tuotteen mukana toimitetulla DVD-tietolevyllä olevat monikieliset turvaohjeet ennen tämän tuotteen käyttöä.

Avant d'utiliser le produit, veillez à bien lire et comprendre les instructions de sécurité multilingues figurant sur le DVD de documentation fourni avec le produit.

Πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες ασφάλειας, οι οποίες είναι διαθέσιμες σε διάφορες γλώσσες στο DVD τεκμηρίωσης που συνοδεύει το προϊόν.

Vor Verwendung des Produkts sollten Sie unbedingt die mehrsprachigen Sicherheitsanweisungen auf der Dokumentations-DVD lesen, die im Lieferumfang des Produkts enthalten ist.

לפני השימוש במוצר, הקפידו לקרוא ולהבין את הוראות הבטיחות, המופיעות בשפות שונות ב-DVD התיעוד המצורף למוצר.

A termék használata előtt mindenképpen olvassa el és értelmezze a termékhez kapott dokumentációs DVD lemezen található, több nyelven elolvasható biztonsági előírásokat.

Prima di utilizzare il prodotto, accertarsi di leggere e comprendere le informazioni sulla sicurezza multilingue disponibili sul DVD di documentazione fornito con il prodotto.

製品をご使用になる前に、製品に付属の Documentation DVD に収録されているマルチリンガルの「安全に正しくご使用いただくために」を読んで理解してください。

제품을 사용하기 전에 제품과 함께 제공되는 문서 DVD의 다국어 안전 지침을 주의 깊게 읽어보십시오.

Voordat u het product gebruikt, moet u ervoor zorgen dat u de meertalige veiligheidsinstructies op de documentatie-dvd van het product hebt gelezen en begrijpt.

© Copyright Lenovo 2014

Przed skorzystaniem z produktu należy zapoznać się z wielojęzycznymi instrukcjami bezpieczeństwa znajdującymi się na płycie DVD z dokumentacją dostarczoną wraz z produktem.

Antes de utilizar o produto, leia atentamente as instruções de segurança multilingues que constam no DVD de documentação fornecido com o produto.

Înainte de a utiliza produsul, asigurați-vă că ați citit şi înțeles instrucțiunile de siguranță în mai multe limbi de pe DVD-ul cu documentație care însoțeşte produsul.

Før du bruker produktet, må du lese og forstå den flerspråklige sikkerhetsinformasjonen på DVDen med dokumentasjon som følger med produktet.

Прежде чем использовать этот продукт, внимательно ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности на разных языках, которые можно найти на DVD-диске с документацией в комплекте с продуктом.

在使用本产品之前，请务必先阅读和了解产品附带的文档 DVD 中的多语言安全说明。

Pre nego to upotrebite proizvod obavezno paljivo proitajte i prouite viejeziko uputstvo za bezbednost na dokumentacionom DVD-u koji ste dobili uz proizvod.

Pred pouvanm produktu si pretajte viacjazyn bezpenostn pokyny na disku DVD s dokumentciou dodanom s produktom.

Preden začnete uporabljati izdelek, je pomembno, da preberete in razumete večjezična varnostna navodila na DVD-ju z dokumentacijo, ki ste ga prejeli skupaj z izdelkom.

Antes de utilizar el producto, asegúrese de leer y comprender las instrucciones de seguridad multilingües del DVD de documentación que se proporciona con el producto.

Var noga med att läsa säkerhetsinstruktionerna på dokumentations-DVD-skivan som följer med produkten innan du börjar använda produkten.

使用本產品之前，請務必閱讀並瞭解產品隨附的文件 DVD 上的多國語言版本安全資訊。

Bu ürünü kullanmadan önce, ürünle birlikte gönderilen belge DVD'si üzerindeki çok dil içeren güvenlik yönergelerini okuyup anladýðýnýzdan emin olun.

Перед використанням цього продукту уважно ознайомтеся з інструкціями з техніки безпеки на різних мовах, що можна знайти на DVD-диску з документацією в комплекті з продуктом.

Importante: Per le versioni tradotte dell'istruzione di pericolo o di avvertenza, fare riferimento al documento *Informazioni sulla sicurezza e relative alla garanzia e al supporto*.

Prima di eseguire le procedure, accertarsi di aver letto e compreso tutte le istruzioni di avvertenza e pericolo contenute in questo documento. Leggere e comprendere eventuali informazioni di sicurezza aggiuntive incluse con il server o con la periferica supplementare prima di installarla, rimuoverla o sostituirla.

Istruzione 1

PERICOLO

La corrente elettrica presente nei cavi di alimentazione, del telefono e di comunicazione è pericolosa.

Per evitare scosse elettriche:

- **Non collegare o scollegare i cavi né eseguire l'installazione, la manutenzione o la riconfigurazione di questo prodotto durante un temporale.**
- **Collegare tutti i cavi di alimentazione a una presa elettrica collegata correttamente e con adeguata messa a terra.**
- **Verificare che tutti i connettori del cavo di alimentazione siano collegati completamente e in modo sicuro alle prese.**
- **Collegare alle prese elettriche qualsiasi apparecchiatura che verrà collegata a questo prodotto.**
- **Se possibile, utilizzare una sola mano per collegare o scollegare i cavi di segnale.**
- **Non accendere mai le apparecchiature in caso di incendi, acqua o danni strutturali.**
- **Scollegare i cavi di alimentazione, i sistemi di telecomunicazione, le reti e i modem prima di rimuovere i coperchi della periferica, salvo istruzioni contrarie relative alle procedure di installazione e configurazione.**
- **Collegare e scollegare i cavi come indicato nella tabella riportata di seguito quando si installano, si trasportano o si aprono i coperchi di questo prodotto o dei dispositivi ad esso collegati.**

Per collegare:	**Per scollegare:**
1. Spegnere tutte le periferiche.	1. Spegnere tutte le periferiche.
2. Innanzitutto collegare tutti i cavi ai dispositivi.	2. Rimuovere prima i cavi di alimentazione dalle prese.
3. Collegare i cavi di segnale ai connettori.	3. Rimuovere i cavi di segnale dai connettori.
4. Collegare i cavi di alimentazione alle prese elettriche.	4. Rimuovere tutti i cavi dai dispositivi.
5. Accendere le periferiche.	

Istruzione 2

PERICOLO

Pericolo di esplosione se la batteria non viene sostituita correttamente.

Quando si sostituisce la batteria al litio a forma di moneta, utilizzare solo quelle dello stesso tipo o di tipo equivalente consigliato dal produttore. La batteria contiene litio e potrebbe esplodere se non viene maneggiata o smaltita in modo appropriato.

Evitare di:

- **Lanciarla o immergerla nell'acqua**
- **Riscaldarla a una temperatura superiore ai 100°C**
- **Ripararla o smontarla**

Le batterie usate vanno smaltite in accordo alle normative e disposizioni locali.

© Copyright Lenovo 2014

Istruzione 3

ATTENZIONE:
Quando vengono installati prodotti laser (quali unità CD-ROM, DVD, periferiche a fibra ottica o trasmettitori), tenere presente quanto segue:

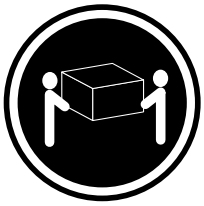
- **Non rimuovere i coperchi. La rimozione dei coperchi dell'unità laser potrebbe provocare l'esposizione a radiazioni pericolose. All'interno dei dispositivi non sono presenti parti soggette a manutenzione.**
- **L'utilizzo di controlli, regolazioni o l'esecuzione di procedure non descritte nel presente manuale possono provocare l'esposizione a radiazioni pericolose.**

PERICOLO

Alcuni prodotti laser contengono un diodo laser di Classe 3A o di Classe 3B incorporato. Tenere presente quanto segue:

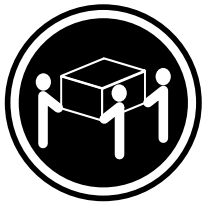
Radiazioni laser quando è aperto. Non fissare il raggio, non guardare direttamente con dispositivi ottici ed evitare l'esposizione diretta al raggio.

Istruzione 4



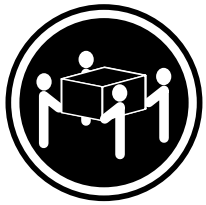
≥ 18 kg

< 32 kg



≥ 32 kg

< 55 kg



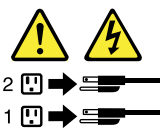
≥ 55 kg

< 100 kg

ATTENZIONE:
Sollevare applicando le procedure di sicurezza.

Istruzione 5

ATTENZIONE:
Il pulsante di accensione/spegnimento sulla periferica e l'interruttore di accensione sull'alimentatore non interrompono la corrente elettrica fornita alla periferica. La periferica può essere dotata di più cavi di alimentazione. Per interrompere completamente l'alimentazione della corrente elettrica all'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalle prese di alimentazione.



Istruzione 6

ATTENZIONE:
Se si installa un supporto opzionale ad un capo del cavo di alimentazione collegato al dispositivo, è necessario collegare l'altro capo del cavo a una fonte di alimentazione che sia facilmente accessibile, in caso debba essere scollegata.

Istruzione 7

ATTENZIONE:
Se il dispositivo è dotato di sportelli, assicurarsi di averli rimossi o fissati prima di spostare o sollevare il dispositivo, così da impedire il verificarsi di incidenti. Gli sportelli non reggono il peso del dispositivo.

Istruzione 8

ATTENZIONE:
Non rimuovere mai il coperchio di un alimentatore o di qualsiasi parte che presenti la seguente etichetta.

Qualsiasi parte recante tale etichetta presenta livelli pericolosi di energia, corrente o voltaggio. All'interno di tali componenti non vi sono parti riparabili dall'utente. Se si sospettano problemi relativi a uno di questi componenti, contattare il tecnico dell'assistenza.

Istruzione 9

ATTENZIONE:
Per impedire il verificarsi di incidenti, scollegare i cavi della ventola hot-swap prima di rimuovere la ventola dal dispositivo.

Istruzione 10

ATTENZIONE:
L'etichetta seguente indica un pericolo dovuto a un margine tagliente.

© Copyright Lenovo 2014

Istruzione 11

ATTENZIONE:
L'etichetta seguente indica un potenziale pericolo dovuto al calore.

Istruzione 12

PERICOLO

In determinate condizioni, il sovraccarico di un circuito derivato determina potenziali rischi di incendio e pericoli di scosse. Per evitare tali rischi, verificare che i requisiti elettrici del proprio sistema non superino la corrente nominale di derivazione per il luogo di installazione.

Istruzione 13

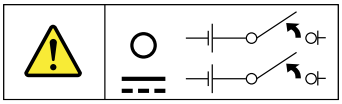
ATTENZIONE:
Accertarsi che il rack sia fissato correttamente per evitare il capovolgimento dell'unità server estesa sulle guide.

Istruzione 14

ATTENZIONE:
Alcuni accessori o uscite opzionali superano i limiti previsti per la Classe 2 o per l'alimentazione limitata. È necessario installare il cablaggio di interconnessione adeguato, in conformità con i requisiti della normativa elettrica locale.

Istruzione 15

ATTENZIONE:
Il pulsante di accensione e spegnimento presente sul dispositivo potrebbe attivare la modalità di standby, invece di spegnere il dispositivo stesso. Inoltre, il dispositivo potrebbe presentare più collegamenti all'alimentazione cc. Per rimuovere tutta la corrente elettrica dal dispositivo, assicurarsi che tutte le connessioni all'alimentazione cc siano scollegate dai terminali di input dell'alimentazione cc.



Istruzione 16

ATTENZIONE:
Per ridurre il rischio di scossa elettrica o di pericoli connessi all'energia elettrica:

- **L'apparecchiatura deve essere installata da personale di assistenza qualificato in un luogo ad accesso limitato, come definito dalla normativa elettrica locale e nell'edizione più recente di IEC 60950.**
- **La protezione di sovracorrente del circuito derivato deve presentare caratteristiche nominali conformi ai requisiti della normativa elettrica locale.**
- **Utilizzare soltanto conduttori in rame da 1,3 mm^2 o da 16 AWG (American Wire Gauge), di lunghezza non superiore a 3 metri.**
- **Serrare le viti del terminale di cablaggio alla coppia di 1,4 newton-metri.**
- **Fornire un dispositivo di disconnessione a pronta disponibilità, approvato e qualificato, nel cablaggio di campo.**

Istruzione 17

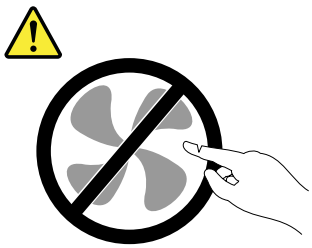
ATTENZIONE:
Questo prodotto contiene un laser di Classe 1M. Non guardarlo direttamente con strumenti ottici.

Istruzione 18

ATTENZIONE:
Non posizionare alcun oggetto sui prodotti montati nel rack.

Istruzione 19

ATTENZIONE:
Componenti mobili pericolosi. Tenere dita e altre parti del corpo a distanza da tali componenti.



© Copyright Lenovo 2014

Istruzione 20

ATTENZIONE:
La batteria fornita è agli ioni di litio. Per evitare possibili esplosioni, non bruciarla. Sostituire la batteria soltanto con il componente approvato da Lenovo. Riciclare o smaltire la batteria come indicato nelle normative locali.

Prodotti non valutati

I tipici prodotti che **non vengono valutati** includono tra gli altri i seguenti elementi:

- Componenti di server e rack IT, ad esempio, UPS (Uninterruptible Power Supply) e sistemi di distribuzione della corrente
- Dispositivi nelle stanze di IT, ad esempio, unità di archiviazione di massa e prodotti di rete
- Apparecchiature di commutazione per basse tensioni industriali

Guida di verifica della sicurezza

Questa guida di verifica ha lo scopo di fornire assistenza nell'identificazione di condizioni potenzialmente pericolose. Nella progettazione e fabbricazione di ciascun computer sono stati installati gli elementi di sicurezza necessari per proteggere utenti e tecnici di assistenza da lesioni. Questa guida tratta unicamente tali elementi. Per identificare i potenziali rischi per la sicurezza generati dal collegamento di funzionalità o opzioni esterne a ThinkServer non trattati da questa guida di verifica è necessario servirsi del proprio giudizio.

In caso di condizioni pericolose è necessario determinare la gravità del pericolo e stabilire se è possibile continuare senza prima risolvere il problema.

Tenere in considerazione queste condizioni e i rischi per la sicurezza che presentano:

- Pericoli elettrici, specialmente dovuti all'alimentazione principale (la tensione principale sul telaio può causare scosse elettriche pericolose o anche fatali)
- Rischi di esplosione, come un monitor CRT (Cathode Ray Tube) o un capacitatore danneggiato
- Rischi meccanici, come hardware allentato o mancante

Per determinare se esistono condizioni potenzialmente pericolose, utilizzare l'elenco di controllo seguente all'inizio di ogni attività di manutenzione. I controlli devono essere iniziati quando l'alimentazione non è attiva e i cavi di alimentazione non sono collegati.

Elenco di controllo:

1. Verificare eventuali danni sulle coperture esteriori (allentamenti, danni o spigoli vivi)
2. Spegnere il server. Scollegare i cavi di alimentazione.
3. Verificare il cavo di alimentazione.
   a. Verificare che il connettore di messa a terra a tre cavi sia in buone condizioni. Mediante un indicatore, verificare che la continuità di messa a terra del connettore a tre cavi sia pari o inferiore a 0,1 ohm tra il perno di messa a terra esterno e la messa a terra del telaio.
   b. Il cavo di alimentazione deve essere del tipo autorizzato specificato per il server. Visitare http://www.lenovo.com/serviceparts-lookup.
   c. Il cavo di isolamento non deve essere sfilacciato o usurato.
4. Verificare la presenza di batterie lesionate o rigonfie.

5. Rimuovere il coperchio.
6. Verificare la presenza di modifiche evidenti non previste da ThinkServer. Utilizzare il proprio giudizio in relazione alla sicurezza di tutte le modifiche non previste da ThinkServer.
7. Verificare all'interno dell'unità la presenza di condizioni pericolose evidenti, ad esempio limature metalliche, contaminazione, acqua o altri liquidi oppure danni dovuti a fiamme o fumo.
8. Verificare la presenza di cavi consumati, sfilacciati o danneggiati.
9. Verificare che i fermi del coperchio dell'alimentatore (viti o ribattini) non siano stati rimossi o alterati.

Requisiti di messa a terra

Per la sicurezza dell'operatore e il corretto funzionamento del sistema è richiesta la messa a terra elettrica del server. La messa a terra della presa elettrica può essere verificata da un elettricista certificato.

© Copyright Lenovo 2014

Capitolo 1. Informazioni generali

Questo capitolo fornisce alcune informazioni generali sul prodotto.

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- “Introduzione” a pagina 1
- “Documentazione del server” a pagina 2

Introduzione

Questo documento del prodotto Lenovo® ThinkServer® contiene informazioni su caratteristiche, specifiche, posizione dei componenti, istruzioni per la configurazione, procedure di sostituzione dell'hardware e risoluzione e diagnostica di base del server.

Il server viene fornito con un DVD della documentazione che contiene vari documenti utili per l'utilizzo e la manutenzione del prodotto. Il server viene inoltre fornito con il programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager, che costituisce una comoda soluzione per la configurazione del server e l'installazione di un sistema operativo.

La garanzia limitata Lenovo (LLW, Lenovo Limited Warranty) contiene le condizioni di garanzia che si applicano al prodotto acquistato da Lenovo. Consultare la LLW sul DVD della documentazione fornito con il server. Una versione generica stampabile della LLW più aggiornata è disponibile inoltre in più di 30 lingue all'indirizzo http://www.lenovo.com/warranty/llw_01. Se, attraverso i DVD della documentazione o il sito Web Lenovo, non è possibile ottenere la dichiarazione di garanzia limitata (LLW), contattare l'ufficio locale Lenovo o il rivenditore per ottenerne gratuitamente una versione stampata.

Per il servizio di garanzia, consultare l'elenco internazionale dei numeri telefonici dell'assistenza Lenovo. I numeri di telefono sono soggetti a modifica senza preavviso. L'elenco di numeri di telefono più aggiornato dell'assistenza Lenovo è sempre disponibile sul sito Web http://www.lenovo.com/support/phone. Se il numero di telefono per il proprio paese o la propria area non è elencato, contattare il rivenditore Lenovo o il concessionario Lenovo di zona.

Per ottenere le informazioni più aggiornate relative al server, visitare il sito Web all'indirizzo:
http://www.lenovo.com/thinkserver

Lenovo gestisce pagine Web in cui è possibile trovare informazioni tecniche aggiornate e scaricare la documentazione o i driver e gli aggiornamenti. Per accedere al sito Web dell'assistenza Lenovo, collegarsi all'indirizzo:
http://www.lenovo.com/support

© Copyright Lenovo 2014

Registrare informazioni sul server nella seguente tabella. Queste informazioni sono utili nel caso in cui sia necessario richiedere assistenza tecnica.

Per indicazioni su dove trovare l'etichetta con le informazioni sul prodotto sullo chassis, vedere “Etichetta con tipo, modello e numero di serie della macchina” a pagina 15.

Nome prodotto	_____
Tipo di macchina e modello (MT-M)	_____
Numero di serie (S/N)	_____
Data di acquisto	_____

È possibile registrare il proprio server con Lenovo seguendo le istruzioni riportate all'indirizzo: http://www.lenovo.com/register

Quando si registra il server, le informazioni vengono immesse in un database che consente a Lenovo di contattare l'utente in caso di richiamo o di un problema serio. La registrazione del server con Lenovo, consente di ricevere assistenza più velocemente da parte di Lenovo. Alcune posizioni, inoltre, offrono ampi privilegi e servizi ad utenti registrati.

Documentazione del server

Questo argomento fornisce descrizioni generali della documentazione relativa al server e istruzioni su come ottenere tutta la documentazione.

Documenti stampati

I seguenti documenti sono in formato cartaceo e sono forniti nella confezione del server.

- *Read Me First (Informazioni preliminari)*

  Questo è un documento multilingue da leggere prima degli altri. Questo documento invita a leggere le informazioni complete sulla garanzia, l'assistenza e la sicurezza presenti sul DVD della documentazione fornito l'assistenza e sulla garanzia presenti sul server prima di utilizzare il prodotto. Questo documento include inoltre informazioni dettagliate ed aggiornate sul sito Web di supporto Lenovo.
- *Rack Installation Instructions* (Istruzioni per l'installazione in rack)

  Questo documento fornisce istruzioni su come installare il server in un cabinet rack standard utilizzando il kit di binari fornito in dotazione con il server.

  Nota: la versione inglese in formato cartaceo di questo documento è inclusa nella confezione del server. Le versioni PDF di altre lingue sono incluse nel DVD della documentazione fornito con il server.

DVD di documentazione

Il DVD della documentazione, fornito con il server, contiene vari documenti per il server nel formato PDF (Portable Document Format) e HTML (HyperText Markup Language). Il DVD della documentazione non è avviabile. Per visualizzare i documenti sul DVD, è necessario un computer con un browser Web e il programma Adobe Reader disponibile per il download sul sito Web all'indirizzo: http://www.adobe.com

Per avviare il DVD della documentazione, inserirlo nell'unità ottica. Il DVD è abilitato all'AutoPlay e viene avviato automaticamente nella maggior parte degli ambienti Microsoft® Windows®. Se il DVD non viene avviato o se si utilizza un sistema operativo Linux®, aprire il file launch.htm situato nella directory root del DVD.

Nota: Lenovo gestisce pagine Web in cui è possibile trovare informazioni tecniche aggiornate e scaricare la documentazione o i driver e gli aggiornamenti. Alcune informazioni nei documenti sul DVD della documentazione potrebbero essere modificate senza preavviso dopo il primo rilascio del DVD. È possibile ottenere tutta la documentazione più aggiornata relativa al server dal sito Web di Lenovo all'indirizzo: http://www.lenovo.com/UserManuals

I seguenti documenti sono presenti sul DVD della documentazione fornito con il server:

- *Informazioni sulla sicurezza e relative alla garanzia e al supporto*

  Questo documento multilingue include tutte le istruzioni per la sicurezza relative al prodotto in più di 30 lingue. Accertarsi di leggere e comprendere tutte le istruzioni per la sicurezza prima di utilizzare il prodotto. Questo documento include anche la dichiarazione di garanzia Lenovo, le informazioni sulle CRU (Customer Replaceable Unit) e le informazioni per contattare il Cento assistenza clienti Lenovo.

- *Contratto di licenza Lenovo*

  Questo documento include i termini e le condizioni di Lenovo Accordo di Licenza.

- *User Guide and Hardware Maintenance Manual* (Guida per l'utente e manuale di manutenzione hardware)

  Questo documento fornisce informazioni dettagliate per consentire all'utente di acquisire familiarità con il server e di configurare, utilizzare e gestire il proprio server.

- *Rack Installation Instructions* (Istruzioni per l'installazione in rack)

  Questo documento fornisce istruzioni su come installare il server in un cabinet rack standard utilizzando il kit di binari fornito in dotazione con il server.

- *ThinkServer System Manager User Guide* (Guida per l'utente ThinkServer System Manager)

  Questo documento fornisce informazioni sulla gestione remota del server. Questo documento è disponibile solo in inglese. Questo documento è disponibile sul DVD della documentazione fornito con il server. In caso contrario, scaricarlo dal sito Web di Lenovo al seguente indirizzo: http://www.lenovo.com/UserManuals

  Nota: per ottenere funzioni avanzate per la gestione remota, installare un modulo ThinkServer System Manager Premium (TSM Premium) sul connettore TSM Premium sulla scheda di sistema. Vedere “Installazione o rimozione del modulo ThinkServer System Manager Premium” a pagina 65.

- *MegaRAID SAS Software User Guide* (Guida per l'utente del software MegaRAID SAS)

  Questo documento fornisce informazioni su RAID (Redundant Array of Independent Disks) e sull'utilizzo dei programmi di utilità per configurare, controllare e gestire il RAID del server e i dispositivi correlati. Questo documento è disponibile solo in inglese.

- Altri documenti

  È possibile trovare altri documenti per Host Bus Adapter (HBA), la scheda Ethernet e le altre parti facoltative nel DVD della documentazione.

Capitolo 2. Guida orientativa di configurazione del server

Questo capitolo fornisce una guida orientativa generale per assistere l'utente nella configurazione del server.

La procedura di configurazione del server varia in base alla configurazione del server al momento della consegna. In alcuni casi, il server è configurato totalmente e deve soltanto essere collegato alla rete e a una fonte di alimentazione CA, per poi essere avviato. In altri casi, è necessario installare le funzioni hardware, configurare hardware e firmware e installare il sistema operativo.

La procedura generale per la configurazione del server è la seguente:

1. Togliere i server dall'imballaggio. Vedere “Pacchetto server” a pagina 7.
2. Installare le eventuali opzioni hardware o server. Vedere le relative sezioni in Capitolo 6 “Sostituzione dell'hardware” a pagina 51.
3. Se si dispone di un kit di binari, installare il server in un cabinet rack standard. Fare riferimento al manuale *Rack Installation Instructions* (Istruzioni per l'installazione in un rack) fornito con il server.
4. Collegare il cavo Ethernet e i cavi di alimentazione al server. Per individuare i connettori, vedere “Vista posteriore del server” a pagina 20.
5. Accendere il server per verificarne il funzionamento. Vedere “Accensione del server” a pagina 37.
6. Esaminare le impostazioni UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ed eseguire le personalizzazioni desiderate. Vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39.
7. Configurare il RAID e installare il sistema operativo e i driver di base. Consultare “Lenovo ThinkServer Deployment Manager” a pagina 12e “Configurazione di RAID” a pagina 47.
8. Installare eventuali altri driver necessari per le funzionalità aggiunte. Vedere le istruzioni fornite con l'opzione hardware.
9. Configurare le impostazioni Ethernet del sistema operativo facendo riferimento alla relativa guida. Questa operazione non è necessaria se il sistema operativo è stato installato utilizzando il programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager.
10. Ricerca di aggiornamenti firmware e del driver. Vedere “Aggiornamento del firmware” a pagina 50.
11. Installare le altre applicazioni. Fare riferimento alla documentazione fornita con le applicazioni che si intende installare.

© Copyright Lenovo 2014

Capitolo 3. Panoramica sul prodotto

In questo capitolo sono riportate le informazioni sul pacchetto del server e su caratteristiche, specifiche, programmi software e posizioni dei componenti.

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- “Pacchetto server” a pagina 7
- “Funzioni” a pagina 7
- “Specifiche” a pagina 11
- “Software” a pagina 12
- “Posizioni” a pagina 14

Pacchetto server

Nella confezione del server sono compresi gli elementi seguenti:

- Server
- Kit di binari (disponibile in alcuni modelli)
- Braccio o barra di gestione cavi (disponibile in alcuni modelli)
- Unità ottica Slim (disponibile in alcuni modelli)
- Scatola con il materiale, inclusi cavi di alimentazione, documentazione stampata e un DVD della documentazione

Funzioni

Questa sezione fornisce informazioni generali sulle funzioni del server per vari modelli. A seconda del modello specifico, alcune caratteristiche potrebbero essere diverse o non disponibili. Per informazioni sul modello specifico, utilizzare il programma Setup Utility. Vedere “Visualizzazione delle informazioni nel programma Setup Utility” a pagina 39. È inoltre possibile fare riferimento al documento *Product Specifications Reference* (Riferimento per le specifiche dei prodotti) per i prodotti ThinkServer all'indirizzo: http://www.lenovo.com/psref/

Microprocessore

Uno o due microprocessori Intel® Xeon® (la dimensione della cache interna varia in base al tipo di modello)

Memoria

Il server dispone di 16 slot di memoria. Per ulteriori informazioni, consultare “Regole di installazione dei moduli di memoria” a pagina 58.

© Copyright Lenovo 2014

Alimentatore

Il server viene fornito con uno o due alimentatori. Quando sono installati entrambi i due alimentatori, essi forniscono funzioni hot-swap e ridondanti. A seconda del modello di server, gli alimentatori per il server possono essere uno dei seguenti tipi:

- 450 watt, CA 90-264 V, ingresso universale e compatibili con 80 PLUS Gold
- 550 watt, CA 90-264 V, ingresso universale e compatibili con 80 PLUS Platinum
- 750 watt, CA 90-264 V, ingresso universale e compatibili con 80 PLUS Platinum
- 750 watt, CA 180-264 V, ingresso universale e compatibili con 80 PLUS Titanium

Ventole di sistema

Il server supporta fino a sei ventole di sistema. Questo sistema consente di evitare problemi di raffreddamento significativi in caso di guasto di una ventola di sistema.

Unità interne

Le unità interne sono dispositivi che il server utilizza per leggere e memorizzare i dati. Le unità interne supportate dal server variano a seconda del modello.

- Unità di memorizzazione interna

  il server supporta una delle seguenti configurazioni dell'unità di memorizzazione:

Dimensioni del vano dell'unità	Quantità di vani delle unità	Tipo di unità
3,5 pollici	4	Hot-swap, SATA o SAS Unità disco fisso o SSD da 2,5 pollici
2,5 pollici	8	Hot-swap, SATA o SAS Unità disco fisso o SSD

  Nota: È possibile installare un'unità SSD da 2,5 pollici in un vano dell'unità da 3,5 pollici. Per ulteriori informazioni, consultare “Installazione di un'unità SSD da 2,5 pollici in un vano dell'unità disco fisso da 3,5 pollici” a pagina 106.

  Note:

  – SATA è l'acronimo di Serial Advanced Technology Attachment.
  – SAS sta per Serial Attached SCSI (SCSI è l'acronimo di Small Computer System Interface).
  – È possibile installare unità disco fisso SATA, unità disco fisso SAS e unità SSD nello stesso server.

- Unità ottica
  – Un'unità ottica Slim SATA in alcuni modelli

Per individuare le unità interne o i vani dell'unità, consultare “Componenti del server” a pagina 22.

Alloggiamenti di espansione

- Uno slot PCI Express (PCIe) sulla scheda di sistema
- Uno slot PCIe su ogni scheda verticale
- Due slot di assieme della scheda verticale sulla scheda di sistema

Per ulteriori informazioni, vedere “Vista posteriore del server” a pagina 20.

Funzioni I/O (Input/Output)

- Sul pannello posteriore:
  - Un connettore DB-15 VGA (Video Graphics Array)
  - Un connettore seriale
  - Tre connettori Ethernet RJ-45 (il connettore Ethernet 0 è riservato alla gestione del sistema)
  - Due connettori USB 3.0
- Sul pannello anteriore:
  - Un connettore DisplayPort
  - Due connettori USB 2.0

Per individuare i connettori, vedere le relative sezioni in “Posizioni” a pagina 14.

Sottosistema video

Un controller grafico integrato è disponibile nel server per supportare i connettori DisplayPort per il collegamento dei dispositivi video. Il controller grafico integrato è situato nel chip BMC (Baseboard Management Controller) sulla scheda di sistema.

- Controller grafico integrato: ASPEED onboard AST2400
- 16 MB di cache di memoria video

Connettività Ethernet

Esistono tre connettori Ethernet RJ-45 sul pannello posteriore, con connettività di rete da 10 megabit al secondo (Mbps), 100 Mbps o 1000 Mbps. Il connettore Ethernet 0 è riservato alla gestione del sistema per impostazione predefinita. Tuttavia, è anche possibile impostare il connettore Ethernet 1 o 2 per l'utilizzo della gestione del sistema nel programma Setup Utility.

Per ulteriori informazioni, consultare “Vista posteriore del server” a pagina 20.

Affidabilità, disponibilità e praticità

Affidabilità, disponibilità e praticità, d'ora in avanti indicate con l'acronimo RAS (Reliability, Availability and Serviceability), sono tre importanti caratteristiche alla base del progetto di questo server. Le funzioni RAS garantiscono l'integrità dei dati memorizzati sul server, la disponibilità del server quando è necessaria e la semplicità di diagnostica e risoluzione dei problemi.

Il server dispone delle seguenti funzioni RAS:

- **Funzioni di sicurezza**
  - Password amministratore e password utente, per impedire l'accesso non autorizzato al server (vedere “Utilizzo di password” a pagina 42).
  - ThinkServer Trusted Platform Module (TPM), costituito da un security chip per il rafforzamento della sicurezza del server.

    Nota: il modulo TPM è disponibile solo su alcuni modelli.
  - Monitoraggio o controllo remoto da parte di un amministratore, per garantire protezione e supporto
  - Alimentatori ridondanti hot-swap che consentono di evitare interruzioni significative del funzionamento del sistema in caso di guasto di un alimentatore
  - L'interruttore di intrusione avvisa che il coperchio del server non è installato o chiuso correttamente, registrando un evento nel log SEL (System Event Log)
- **Funzioni di gestione di base del sistema**
  - Capacità di memorizzare i risultati della verifica hardware del POST (power-on self-test)
  - Programma BIOS Setup Utility

    Il programma BIOS Setup Utility permette di visualizzare tutte le informazioni e configurare il server in un ambiente preliminare rispetto al sistema operativo. Vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39.
  - TSM (chiamato anche BMC) e Intelligent Platform Management Interface (IPMI) 2.0

    Il sottosistema di gestione della piattaforma della scheda di sistema si basa sulle funzionalità TSM integrate. TSM è un processore di gestione integrato sulla scheda di sistema del server. Grazie al TSM, a prescindere dalla condizione del sistema operativo del server e dal fatto che il server stesso sia acceso o spento, purché quest'ultimo sia collegato alla rete e a una fonte di alimentazione CA, l'interazione con i server controllati dal TSM è garantita tramite la rete dei sistemi. L'utente può ottenere informazioni sullo stato dell'hardware server e il log eventi del sistema SEL (System Event Log), oltre a eseguire operazioni quali accensione, spegnimento, riavvio del server e così via. Questa parte di gestione del server è indipendente dal sistema operativo ed è chiamata gestione OOB (Out-Of-Band).

    Il sottosistema di gestione della piattaforma della scheda di sistema è costituito da chip TSM integrato, bus di comunicazione, sensori, BIOS e firmware di gestione del server. È responsabile di gestione e rapportistica degli errori, controllo dell'alimentazione del sistema, monitoraggio termico, controllo della ventola di sistema e delle altre funzionalità di gestione. Il chip TSM fornisce funzionalità di gestione e di monitoraggio del sistema basate sulla specifica IPMI 2.0. L'IPMI permette di ridurre i costi complessivi della gestione del server. Per ulteriori informazioni su IPMI 2.0, consultare il sito Web Intel. Il TSM supporta inoltre alcune caratteristiche non IPMI, come il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) e l'interfaccia PECI (Platform Environment Control Interface), che ampliano le funzionalità di gestione del sistema.

    Il nome utente, la password e altre informazioni su TSM nella *ThinkServer System Manager User Guide* (Guida per l'utente di ThinkServer System Manager), disponibile per il download all'indirizzo: http://www.lenovo.com/UserManuals
  - Funzionalità hot-swap

    Il server supporta unità di memorizzazione hot-swap (incluse unità disco fisso e unità SSD) e alimentatori ridondanti hot-swap. Con la funzione hot-swap, è possibile installare, rimuovere o sostituire una periferica hot-swap senza spegnere il server.
  - PXE (Preboot Execution Environment)

    La tecnologia Intel PXE permette di avviare il computer, caricare un sistema operativo o distribuire immagini eseguibili da un server remoto tramite un'interfaccia di rete. L'operazione può essere eseguita in modo indipendente dai dispositivi di archiviazione dati locali, come unità disco fisso, o dai sistemi operativi.

– RAID (Redundant Array of Independent Disks)

  Il server supporta RAID software SATA integrato. Il server supporta anche le configurazioni RAID hardware SATA/SAS avanzate purché sia installata la necessaria scheda RAID. Per ulteriori informazioni, vedere “Configurazione di RAID” a pagina 47.

– LED (Light-Emitting Diode) di stato e LED di diagnostica

  Per ulteriori informazioni sui LED del server, vedere le relative sezioni in “Posizioni” a pagina 14.

– Programmi software

  Per ulteriori informazioni sui programmi software, vedere “Software” a pagina 12.

– Wake on LAN

  Wake on LAN è uno standard di rete Ethernet che consente di avviare o riattivare un computer o un server tramite un messaggio di rete. Il messaggio viene in genere inviato da un programma in esecuzione su un altro computer nella stessa LAN.

- **Funzioni di gestione di sistema avanzate**

  Le funzioni di gestione del sistema avanzate sono disponibili solo quando TSM rileva la presenza di un modulo TSM Premium. TSM Premium è un modulo di gestione remota. È possibile acquistare un modulo TSM Premium da Lenovo e installarlo sulla scheda di sistema per attivare le funzioni di gestione del sistema avanzate.

  Per ulteriori informazioni sulla gestione avanzata del sistema, fare riferimento a *ThinkServer System Manager User Guide* (Guida per l'utente di ThinkServer System Manager), disponibile per il download all'indirizzo:
  http://www.lenovo.com/UserManuals

Specifiche

Questa sezione elenca le specifiche fisiche del server.

Dimensioni

Larghezza, escluse maniglie del rack: 447 mm

Larghezza, incluse maniglie del rack: 482 mm

Profondità, escluse maniglie del rack: 781,6 mm (30,77 pollici)

Profondità, incluse maniglie del rack: 802,5 mm (31,59 pollici)

Altezza: 43 mm

Peso

Il peso del prodotto varia a seconda delle diverse configurazioni di sistema.

Gamma di peso del prodotto senza imballaggio: da 13 kg (28,66 lb) a 19,1 kg (42,11 lb)

Gamma di peso del prodotto con imballaggio: da 19,3 kg (42,55 lb) a 25,4 kg (55,99 lb)

Ambiente

- Temperatura dell'aria:

  Sistema acceso: da 10°C a 35°C

  Conservazione: da -40°C a 70°C nell'imballaggio originale

- Altitudine: da 0 a 3.048 m in un ambiente non pressurizzato

Nota: quando l'altitudine supera i 950 m, la temperatura bulbo a secco massima per il funzionamento diventa una variabile dipendente. Questo valore della temperatura diminuisce di 1°C per ogni 300 m di aumento di altitudine.

- Umidità:

  Sistema accesso: da 20% a 80% (senza condensa)

  Immagazzinamento senza imballaggio: da 8% a 90% (senza condensa)

  Immagazzinamento con imballaggio: da 8% a 90% (senza condensa)

Alimentazione elettrica

- Ingresso universale:
  - Intervallo inferiore:

    Minimo: 100 V CA

    Massimo: 127 V CA

    Intervallo di frequenze di ingresso: da 50 a 60 Hz
  - Intervallo superiore:

    Minimo: 200 V CA

    Massimo: 240 V CA

    Intervallo di frequenze di ingresso: da 50 a 60 Hz

Software

In questa sezione vengono fornite informazioni sui programmi software che è possibile utilizzare per configurare, utilizzare e gestire il server.

Per scaricare i programmi software, visitare il sito Web dell'assistenza Lenovo all'indirizzo: http://www.lenovo.com/support e seguire le istruzioni sulla pagina Web.

Programmi di utilità per l'aggiornamento del TSM e del BIOS

Il firmware del TSM (chiamato anche BMC) e il BIOS vengono aggiornati anche dopo la consegna del server. Per agevolare l'utente, Lenovo gestisce le pagine del sito Web dell'assistenza e fornisce programmi di utilità per l'aggiornamento del firmware di TSM e del BIOS con istruzioni per il download. Per ulteriori informazioni, vedere “Aggiornamento o ripristino del BIOS” a pagina 45 e “Aggiornamento del firmware” a pagina 50.

Lenovo Partner Pack for Microsoft System Center Operations Management

Il programma Lenovo Partner Pack for Microsoft System Center Operations Management rileva automaticamente i server gestiti e fornisce informazioni di sistema dettagliate sui server stessi. Le informazioni di sistema includono l'inventario e lo stato dei componenti, quali microprocessori, moduli di memoria, ventole e sensori di temperatura. Il programma consente inoltre di eseguire attività di gestione, ad esempio riavvio o spegnimento del server, avvio di una console remota e accesso all'interfaccia TSM.

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo del programma, fare riferimento alla guida del programma.

Lenovo ThinkServer Deployment Manager

Il programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager (d'ora in avanti indicato come Deployment Manager) semplifica il processo di configurazione di RAID e delle impostazioni del BIOS, nonché di aggiornamento

del firmware. Il programma funziona insieme al CD di installazione del sistema operativo Windows o Linux per automatizzare il processo di installazione del sistema operativo e dei driver di periferica associati. Il programma fa parte del firmware del server. Il sistema della Guida relativo al programma è accessibile direttamente dall'interfaccia del programma.

Deployment Manager offre le seguenti funzioni:

- Interfaccia semplice da utilizzare e con selezione della lingua
- Sistema di guida integrato
- Rilevamento automatico dell'hardware
- Tipo di file system e dimensione partizione selezionabili
- Possibilità di installazione del sistema operativo e dei driver di periferica in modalità non presidiata per risparmiare tempo
- Possibilità di creazione di un file di risposta riutilizzabile da poter impiegare con server Lenovo configurati in modo simile per rendere ancor più rapide le installazioni future
- Contiene l'utilità di configurazione RAID
- Fornisce i driver di periferica in base al modello di server e alle periferiche rilevate
- Supporta la configurazione delle impostazioni del BIOS
- Supporta l'aggiornamento del firmware e delle applicazioni

Per utilizzare Deployment Manager, procedere come segue:

1. Avviare il programma seguendo uno dei seguenti metodi:
   - Accendere il server. Premere F10 appena viene visualizzata la schermata con il logo. Attendere quindi alcuni secondi. Viene aperto Deployment Manager.
   - Avviare il programma Setup Utility. Selezionare **Boot Manager → Launch TDM**. Viene aperto Deployment Manager.
2. Leggere e accettare il contratto di licenza.
3. Selezionare la lingua di visualizzazione del programma. Seguire quindi le istruzioni visualizzate sullo schermo per utilizzare il programma.

Prima di installare il sistema operativo Windows o Linux tramite Deployment Manager, si consiglia di effettuare le seguenti operazioni:

1. Scaricare il file del bundle di driver di dispositivo più recente per il server. Per trovare e scaricare il file del bundle, visitare il sito Web http://www.lenovo.com/drivers e seguire le istruzioni nella pagina Web.
2. Avviare Deployment Manager e fare clic su **Aggiornamento piattaforma** nel riquadro sinistro.
3. Selezionare **Applicazione** e fare clic su **Avanti**.
4. Scegliere **Sfoglia** per selezionare il file del bundle corrispondente e fare clic su **OK**. Vengono visualizzate le informazioni sulla versione.
5. Fare clic su **Flash** per applicare il file del bundle e aggiornare i driver di dispositivo correnti.

Nota: per installare un hypervisor VMware tramite Deployment Manager, il file del bundle di driver di dispositivo non è necessario.

Per scaricare la versione più recente di Deployment Manager, visitare il sito Web http://www.lenovo.com/drivers e seguire le istruzioni sulla pagina Web.

Lenovo ThinkServer Diagnostics

Il programma Lenovo ThinkServer Diagnostics consente di eseguire la diagnostica dei problemi del server, di eseguire alcuni test di diagnostica e di raccogliere informazioni sul sistema. Esempi di informazioni di sistema

includono informazioni sul sistema operativo di base, informazioni sull'hardware, SEL, log RAID e così via. A seconda del modello, il server potrebbe essere dotato di uno dei seguenti programmi di diagnostica:

- Lenovo ThinkServer Diagnostics Linux Edition
- Lenovo ThinkServer Diagnostics Standalone Edition
- Lenovo ThinkServer Diagnostics Windows Edition

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo del programma Lenovo ThinkServer Diagnostics, fare riferimento al sistema della guida per il programma.

Lenovo ThinkServer Energy Manager

Lenovo ThinkServer Energy Manager è uno strumento di gestione dell'alimentazione per i centri dati. Monitora l'alimentazione e la temperatura a livello di dispositivo e di gruppo. Monitorando e analizzando le informazioni relative ad alimentazione e temperatura, Energy Manager consente di migliorare l'efficienza energetica e la continuità aziendale.

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo di Energy Manager, fare riferimento alla guida del programma.

Lenovo ThinkServer Power Planner

Il programma Lenovo ThinkServer Power Planner fornisce informazioni sulla manutenzione dei dati, sul consumo di energia, sui calcoli della corrente elettrica e così via. Il programma consente di gestire in modo pratico server e dispositivi per accrescere in modo significativo l'efficienza di distribuzione.

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo del programma Lenovo ThinkServer Power Planner, fare riferimento al sistema della Guida del programma stesso.

Lenovo ThinkServer System Manager

Lenovo ThinkServer System Manager (TSM) è una soluzione che offre funzioni di gestione sicure e complete. Queste funzioni consentono di gestire in remoto i server utilizzando un metodo uno-a-uno o uno-a-molti.

TSM fornisce una console Web uno-a-uno. La console Web è sviluppata in HTML 5 ed è strutturata per rendere intuitiva ed efficiente la gestione delle piattaforme. TSM fornisce inoltre un'interfaccia della riga di comando sicura per gestire i server adottando un metodo uno-a-molti per una funzione e un'efficienza migliorate.

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo di Lenovo ThinkServer System Manager, fare riferimento alle guide per l'utente e alle schermate della Guida integrate.

Lenovo ThinkServer System Manager Premium

Lenovo ThinkServer System Manager Premium rappresenta una soluzione per ottenere tutti i vantaggi e le funzioni offerte dai programmi Lenovo ThinkServer System Manager e Lenovo ThinkServer Energy Manager. Consente inoltre di controllare il server in remoto tramite la tastiera virtuale, il video e il mouse Lenovo.

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo delle funzioni e degli strumenti di ThinkServer System Manager Premium, fare riferimento alle guide per l'utente e alle schermate della Guida integrate.

Strumento di aggiornamento basato sul sistema operativo Lenovo ThinkServer

Lo strumento di aggiornamento basato sul sistema operativo Lenovo ThinkServer consente di aggiornare il firmware del sistema operativo del server.

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo del programma, fare riferimento alla guida del programma.

Posizioni

Questa sezione fornisce informazioni che consentono di individuare i componenti del server.

Etichetta con tipo, modello e numero di serie della macchina

Quando si contatta l'assistenza tecnica Lenovo, il tipo, il modello e il numero di serie del computer consentono ai tecnici del supporto di identificare il server e fornire un servizio più rapido.

L'etichetta con il tipo, il modello e il numero di serie della macchina è applicata sulla scheda informativa da estrarre, una piccola scheda di plastica che può essere estratta dalla parte anteriore dello chassis. Le figure che seguono mostrano esempi delle etichette del server che riportano tipo, modello e numero di serie della macchina sui modelli di server con diverse configurazioni dell'unità disco fisso.

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

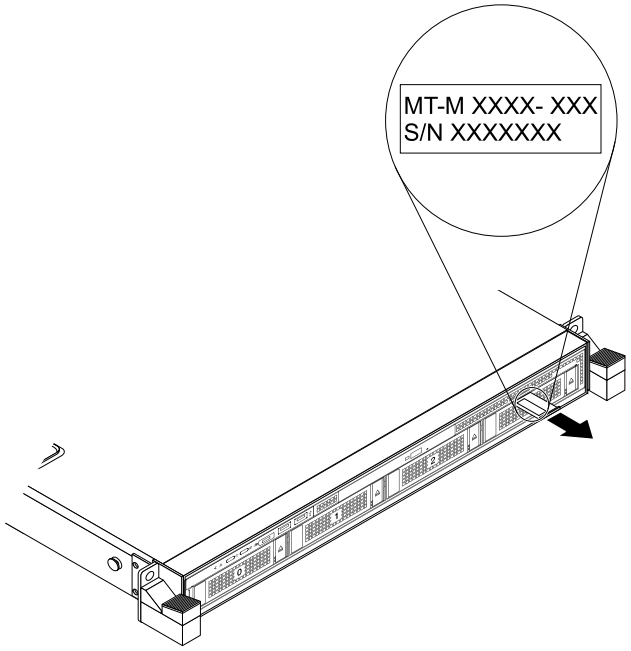


Figura 1. Etichetta presente sui modelli di server con vani delle unità da 3,5 pollici

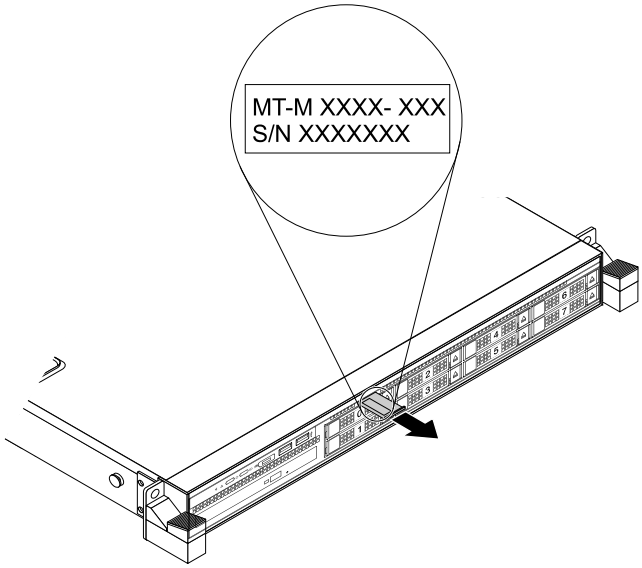


Figura 2. Etichetta presente sui modelli di server con vani delle unità da 2,5 pollici

Vista anteriore del server

La vista anteriore del server varia in base al modello. Le figure di questa sezione mostrano le viste anteriori del server in base alle unità interne supportate:

- "Vista anteriore dei modelli di server con unità da 3,5 pollici" a pagina 16
- "Vista anteriore dei modelli di server con unità da 2,5 pollici" a pagina 17

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

Vista anteriore dei modelli di server con unità da 3,5 pollici

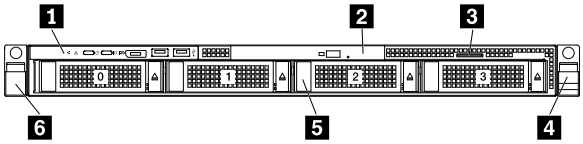


Figura 3. Vista anteriore dei modelli di server con unità da 3,5 pollici

1 Pannello anteriore	2 Unità ottica Slim (disponibile in alcuni modelli)
3 Scheda informativa da estrarre	4 Maniglia del rack (destra)
5 Vani delle unità da 3,5 pollici (0-3)	6 Maniglia del rack (sinistra)

1 Pannello anteriore

Per informazioni dettagliate su controlli, connettori e LED di stato del pannello anteriore, vedere "Pannello anteriore" a pagina 18.

2 Unità ottica Slim

Alcuni modelli di server vengono forniti con un'unità ottica slim SATA.

3 Scheda informativa da estrarre

L'etichetta con tipo, modello e numero di serie del server è applicata sulla scheda informativa da estrarre. Vedere “Etichetta con tipo, modello e numero di serie della macchina” a pagina 15.

4 Maniglia del rack (destra)

6 Maniglia del rack (sinistra)

Se il server è installato in un cabinet rack, è possibile utilizzare le maniglie del rack per inserire il server nel cabinet rack facendolo scorrere. È possibile anche utilizzare le maniglie e le viti del rack per fissare il server nel cabinet rack in modo che non possa scivolare fuori, specialmente se posizionato in aree soggette a vibrazione. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale *Rack Installation Instructions* (Istruzioni per l'installazione in una configurazione rack) fornito con il server.

5 Vani delle unità da 3,5 pollici (0-3)

L'integrità EMI e il raffreddamento del server vengono protetti occupando o coprendo tutti i vani. Il numero di unità disco fisso installate nel server varia a seconda del modello. I vani vuoti dell'unità disco fisso sono occupati dai vassoi fittizi dell'unità disco fisso.

Quando si installano le unità, seguire l'ordine dei numeri dei vani.

Vista anteriore dei modelli di server con unità da 2,5 pollici

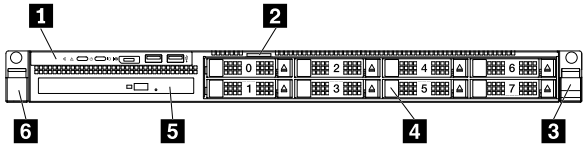


Figura 4. Vista anteriore dei modelli di server con unità da 2,5 pollici

1 Pannello anteriore	2 Scheda informativa da estrarre
3 Maniglia del rack (destra)	4 Vani delle unità da 2,5 pollici (0-7)
5 Unità ottica Slim (disponibile in alcuni modelli)	6 Maniglia del rack (sinistra)

1 Pannello anteriore

Per informazioni dettagliate su controlli, connettori e LED di stato del pannello anteriore, vedere “Pannello anteriore” a pagina 18.

2 Scheda informativa da estrarre

L'etichetta con tipo, modello e numero di serie del server è applicata sulla scheda informativa da estrarre. Vedere “Etichetta con tipo, modello e numero di serie della macchina” a pagina 15.

3 Maniglia del rack (destra)

6 Maniglia del rack (sinistra)

Se il server è installato in un cabinet rack, è possibile utilizzare le maniglie del rack per estrarlo oppure utilizzare le maniglie del rack e le viti per fissare il server nel cabinet rack in modo che non possa essere spostato, specialmente in aree soggette a vibrazioni. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale *Rack Installation Instructions* (Istruzioni per l'installazione in una configurazione rack) fornito con il server.

4 Vani delle unità da 2,5 pollici (0-7)

L'integrità EMI e il raffreddamento del server vengono protetti occupando o coprendo tutti i vani. Il numero di unità installate sul server varia a seconda del modello. I vani vuoti sono occupati da vassoi fittizi.

Quando si installano le unità, seguire l'ordine dei numeri dei vani.

5 Unità ottica Slim

Alcuni modelli di server vengono forniti con un'unità ottica slim SATA.

Pannello anteriore

Nella seguente illustrazione vengono mostrati controlli, connettori e LED del pannello anteriore del server. Il pannello anteriore varia a seconda del modello.

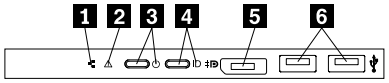


Figura 5. Pannello anteriore

1 LED di stato della rete	2 LED di integrità del sistema
3 Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione	4 Pulsante ID sistema con LED ID
5 Connettore DisplayPort	6 Connettori USB 2.0 (2)

1 LED di stato della rete

Il LED di stato di rete sul pannello anteriore consente di identificare la connettività e l'attività della rete.

LED di stato della rete	Colore	Descrizione
Acceso	Verde	Il server è collegato a una LAN.
Spento	Nessuno	Il server è scollegato dalla LAN.
Lampeggiante	Verde	La LAN è collegata e attiva.

2 LED di integrità del sistema

Il LED di integrità del sistema consente di individuare eventuali errori di sistema.

- **Spento**: il server è spento oppure è acceso e funziona correttamente.
- **Giallo**: il server presenta potenziali errori di sistema. Verificare le informazioni nella seguente tabella per ricercare potenziali errori di sistema e le soluzioni corrispondenti.
- **Lampeggiante**: è in corso l'inizializzazione di TSM.

Potenziale errore di sistema (LED di integrità del sistema: giallo)	Soluzione
La temperatura del server ha raggiunto la soglia non critica.	Controllare la funzione BMC per verificare la presenza di eventuali errori e controllare le ventole di sistema.
La tensione del server ha raggiunto la soglia non critica.	Sostituire la scheda di sistema. **Nota:** Questa azione deve essere eseguita solo dal personale di assistenza Lenovo. Vedere Capitolo 8 “Richiesta di informazioni, supporto e assistenza” a pagina 139.
Una ventola funziona a bassa velocità.	Controllare le ventole di sistema.
Una ventola di sistema è stata rimossa.	1. Verificare che le ventole di sistema siano collegate correttamente alla scheda di sistema. 2. Reinstallare la ventola rimossa o installarne una nuova per sostituire la ventola rimossa.
L'alimentatore presenta un errore critico.	Controllare la funzione BMC per informazioni dettagliate.
Un cavo di alimentazione è stato scollegato o un alimentatore ridondante è stato rimosso.	1. Assicurarsi che gli alimentatori siano installati correttamente. 2. Verificare che i cavi di alimentazione siano collegati correttamente agli alimentatori. 3. Installare un nuovo alimentatore per sostituire quello rimosso.
Il sistema è surriscaldato.	Controllare la funzione BMC per verificare la presenza di eventuali errori e controllare le ventole di sistema.

3 Pulsante di alimentazione con LED di stato dell'alimentazione

Per accendere il server al termine della procedura di configurazione, premere il pulsante di alimentazione. Se non è possibile spegnere il server dal sistema operativo, tenere premuto il pulsante di alimentazione per alcuni secondi. Vedere Capitolo 4 “Accensione e spegnimento del server” a pagina 37. Il LED di stato dell'alimentazione permette di stabilire lo stato corrente dell'alimentazione.

Stato	Colore	Descrizione
Acceso	Verde	Il server è acceso.
Spento	Nessuno	Il server è spento.

4 Pulsante ID sistema con LED ID

Quando si preme il pulsante ID sistema, i LED ID posti sia sulla parte anteriore che posteriore del server si accendono per consentire l'individuazione del server tra gli altri. Per la rilevazione della presenza del server, è anche possibile accendere i LED ID mediante un programma di gestione remota.

Stato	Colore	Descrizione
Acceso	Blu	Il sistema è stato identificato.
Spento	Nessuno	Il LED ID non è in uso oppure il sistema non è stato identificato.

5 Connettore DisplayPort

Utilizzato per collegare un monitor ad alte prestazioni, un monitor con azionamento diretto o altri dispositivi che utilizzano un connettore DisplayPort.

6 Connettori USB 2.0 (2)

Utilizzati per collegare un dispositivo compatibile con USB, ad esempio una stampante, uno scanner, un mouse o una tastiera USB. Se si dispone di più di 4 dispositivi USB, è possibile acquistare un hub USB per collegare dispositivi USB aggiuntivi.

Vista posteriore del server

Questa sezione fornisce informazioni che consentono di individuare i connettori e i componenti sul retro del server.

La seguente figura mostra i connettori e i componenti posti sulla parte posteriore del server. La vista posteriore del server varia in base al modello.

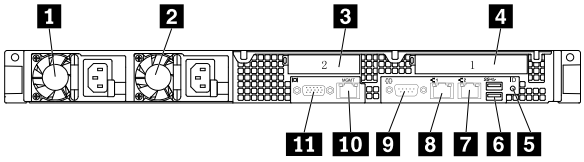


Figura 6. Vista posteriore del server

1 Alimentatore 1	2 Alimentatore 2 (disponibile in alcuni modelli)
3 Slot PCIe 2	4 Slot PCIe 1
5 LED ID di sistema	6 Connettori USB 3.0 (2)
7 Connettore Ethernet 2 (RJ-45)	8 Connettore Ethernet 1 (RJ-45)
9 Connettore seriale	10 Connettore Ethernet per la gestione del sistema (RJ-45)
11 Connettore VGA (DB-15)	

1 Alimentatore 1

2 Alimentatore 2 (disponibile in alcuni modelli)

Gli alimentatori ridondanti hot-swap consentono di evitare interruzioni significative del funzionamento del sistema in caso di guasto di un alimentatore. È possibile acquistare un alimentatore opzionale Lenovo e installarlo per fornire ridondanza di alimentazione senza spegnere il server.

Su ogni alimentatore sono presenti tre LED di stato vicino al connettore del cavo di alimentazione. Per informazioni sui LED di stato, vedere “LED di stato dell'alimentatore” a pagina 36.

3 Slot PCIe 2

Si consiglia di collegare una scheda RAID allo slot per schede PCIe low-profile.

Larghezza del collegamento fisico	Larghezza del collegamento negoziabile	Dimensioni della scheda supportata
x16	x16, x8, x4, x2, x1	Scheda low-profile

4 Slot PCIe 1

Utilizzati per collegare una scheda Ethernet o qualsiasi altra scheda PCIe.

Larghezza del collegamento fisico	Larghezza del collegamento negoziabile	Dimensioni della scheda supportata
x16	x16, x8, x4, x2, x1	Scheda half-length, full-height

5 LED di ID sistema

Premendo il pulsante ID sul pannello anteriore, i LED ID sia sulla parte anteriore che posteriore del server si accendono consentendo di localizzare il server tra gli altri server. Per la rilevazione della presenza del server, è anche possibile accendere i LED ID mediante un programma di gestione remota.

Stato	Colore	Descrizione
Acceso	Blu	Il sistema è stato identificato.
Spento	Nessuno	Il LED ID non è in uso oppure il sistema non è stato identificato.

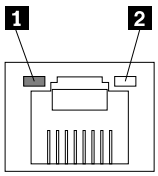
6 Connettori USB 3.0 (2)

Utilizzati per collegare un dispositivo compatibile con USB, ad esempio una stampante, uno scanner, un mouse o una tastiera USB. Se si dispone di più di 4 dispositivi USB, è possibile acquistare un hub USB per collegare dispositivi USB aggiuntivi.

7 8 10 Connettori Ethernet (RJ-45)

Utilizzato per collegare un cavo Ethernet per una LAN. Ogni connettore Ethernet presenta due LED di stato che permettono di identificare connettività, attività e velocità di connessione Ethernet.

Nota: Il connettore Ethernet 0 (contrassegnato come 10) con la dicitura “MGMT” è riservato alla gestione del sistema per impostazione predefinita.



LED di stato Ethernet	Colore	Stato	Descrizione
1 Sinistra	Giallo	Acceso	La velocità di connessione è di 1000 Mbps.
	Verde	Acceso	La velocità di connessione è di 100 Mbps.
	Nessuno	Spento	La velocità di connessione è di 10 Mbps.
2 Destra	Verde	Acceso	Il server è collegato a una LAN.
	Nessuno	Spento	Il server è scollegato dalla LAN.
	Verde	Lampeggiante	La LAN è collegata e attiva.

9 Connettore seriale

Utilizzato per collegare un dispositivo che utilizza un connettore seriale a 9 pin.

11 Connettore VGA (DB-15)

Utilizzato per collegare un dispositivo video compatibile con VGA, ad esempio un monitor VGA.

Componenti del server

Questa sezione fornisce informazioni che consentono di individuare i componenti del server. Per ulteriori informazioni sui componenti principali, vedere le relative sezioni in “Posizioni” a pagina 14.

Per rimuovere il coperchio del server e di raffreddamento e accedere all'interno del server, vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53 e “Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento” a pagina 56.

La configurazione dello chassis varia a seconda del modello. Le seguenti figure mostrano le due configurazioni dello chassis in base alle unità supportate.

- Modelli di server con unità da 3,5 pollici
- Modelli di server con unità da 2,5 pollici

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

La seguente figura mostra i componenti di modelli di server con unità da 3,5 pollici.

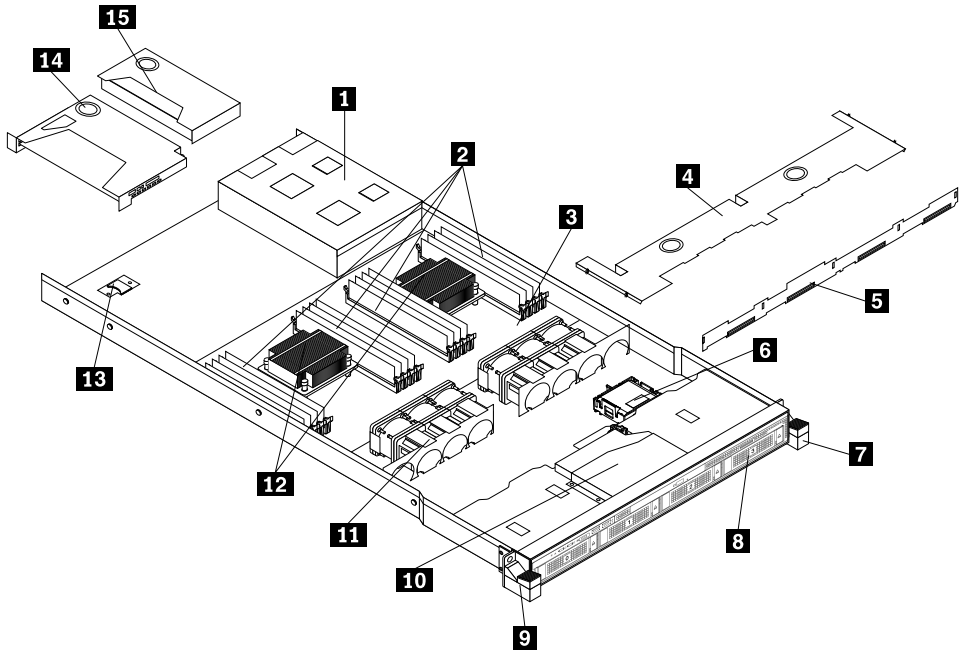


Figura 7. Componenti di modelli di server con unità da 3,5 pollici

1 Uno o due alimentatori ridondanti hot-swap	**2** DIMM (variano a seconda del modello)
3 Scheda di sistema	**4** Coperchio di raffreddamento
5 Backplane per unità da 3,5 pollici	**6** ThinkServer RAID Super Capacitor Module (disponibile in alcuni modelli)
7 Maniglia del rack (destra)	**8** Area dell'unità da 3,5 pollici
9 Maniglia del rack (sinistra)	**10** Unità ottica Slim (disponibile in alcuni modelli)
11 Ventole di sistema	**12** Dispersori di calore con microprocessori sottostanti
13 Modulo SD (Secure Digital) (disponibile in alcuni modelli)	**14** Assieme scheda verticale 1
15 Assieme scheda verticale 2	

La seguente figura mostra i componenti di modelli di server con unità da 2,5 pollici.

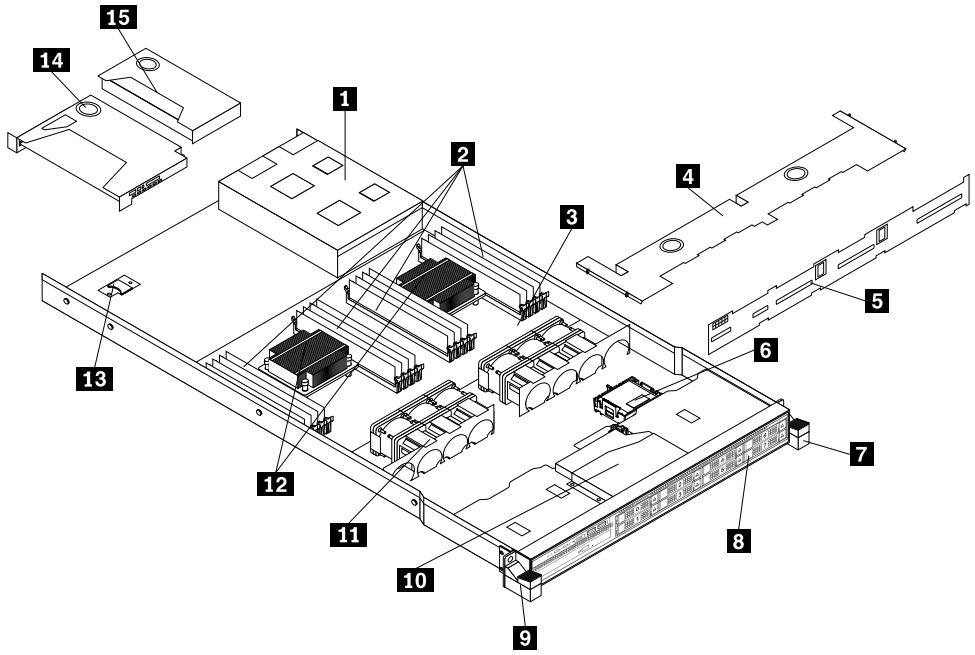


Figura 8. Componenti di modelli di server con unità da 2,5 pollici

1 Uno o due alimentatori ridondanti hot-swap	2 DIMM (i moduli di memoria installati variano a seconda del modello)
3 Scheda di sistema	4 Coperchio di raffreddamento
5 Backplane per unità da 2,5 pollici	6 ThinkServer RAID Super Capacitor Module (disponibile in alcuni modelli)
7 Maniglia del rack (destra)	8 Area dell'unità da 2,5 pollici
9 Maniglia del rack (sinistra)	10 Unità ottica Slim (disponibile in alcuni modelli)
11 Ventole di sistema	12 Dispersori di calore con microprocessori sottostanti
13 Modulo SD (disponibile in alcuni modelli)	14 Assieme scheda verticale 1
15 Assieme scheda verticale 2	

Le CRU sono parti che possono essere aggiornate o sostituite dall'utente. Se si riscontra un difetto nella CRU durante il periodo di garanzia, verrà fornita al cliente una CRU sostitutiva. I clienti sono responsabili dell'installazione delle CRU self-service per questo prodotto. I clienti possono inoltre installare CRU con servizio facoltativo. Per farlo, è necessario che i clienti dispongano di determinati strumenti o competenze tecniche; in caso contrario, devono essere installate da un tecnico secondo i termini relativi al tipo di servizio di garanzia applicabile nel paese o nella regione di residenza.

Le unità non CRU devono essere sostituite soltanto da tecnici dell'assistenza specializzati.

La seguente tabella elenca le FRU principali nel server e le informazioni di identificazione delle CRU. Per un elenco completo delle informazioni sulle FRU, quali i numeri parte FRU e i modelli di server supportati, visitare il sito Web:
http://www.lenovo.com/serviceparts-lookup

Note:

- Prima di sottoporre a manutenzione un prodotto Lenovo, verificare di aver letto e compreso “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii.
- Utilizzare solo le parti fornite dalla Lenovo.

* Disponibile su alcuni modelli

Descrizione FRU	CRU self-service	CRU di servizio facoltative
Batteria in formato moneta	Sì	No
Coperchio di raffreddamento	Sì	No
Backplane anteriore	No	Sì
Scheda del pannello anteriore	Sì	No
Dispersore di calore	Sì	No
Unità di memorizzazione hot-swap*	Sì	No
Alimentatore ridondante hot-swap	Sì	No
Switch di intrusione*	Sì	No
Modulo di memoria	Sì	No
Microprocessore	No	Sì
Scheda PCIe	Sì	No
Cavo di alimentazione	Sì	No
Maniglie del rack	Sì	No
Scheda verticale	Sì	No
Modulo SD*	No	Sì
Scheda SD*	Sì	No
Unità ottica Slim*	Sì	No
Scheda di sistema	No	No
Ventola di sistema	Sì	No
Modulo ottico ThinkServer*	Sì	No
ThinkServer RAID 110i upgrade key*	Sì	No
ThinkServer RAID 510i upgrade key*	Sì	No
ThinkServer RAID Super Capacitor Module*	Sì	No
Supporto per ThinkServer RAID Super Capacitor Module*	Sì	No
Modulo ThinkServer System Manager Premium*	Sì	No
ThinkServer Trusted Platform Module*	Sì	No

Scheda RAID

In questa sezione vengono fornite informazioni per individuare i connettori di una scheda RAID. Se sul server è stata installata una scheda RAID, tale scheda è posizionata sull'assieme della scheda verticale 2.

Alcuni modelli di server sono dotati di una scheda RAID per fornire al server le funzioni RAID hardware SATA/SAS avanzate. Per ulteriori informazioni, consultare “Installazione o rimozione di una scheda PCIe” a pagina 79.

Nota: Il kit di opzioni della scheda RAID è studiato per diversi tipi di server e può contenere anche altri cavi non necessari per il server in uso.

Il server supporta le seguenti schede RAID:

- Lenovo ThinkServer RAID 500 PCIe Adapter (d'ora in avanti denominato ThinkServer RAID 500 Adapter)
- Lenovo ThinkServer RAID 710 PCIe Adapter (d'ora in avanti denominato ThinkServer RAID 710 Adapter)

ThinkServer RAID 500 Adapter

Nella figura seguente vengono mostrati i connettori della scheda ThinkServer RAID 500 Adapter.

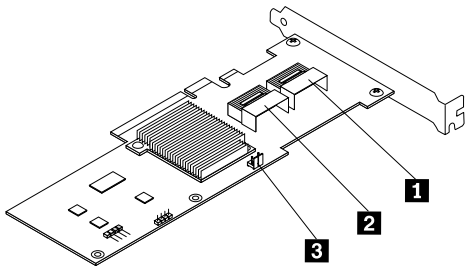


Figura 9. ThinkServer RAID 500 Adapter

1 Porta 0

Utilizzato per collegare il cavo di segnale mini-SAS alle porte mini-SAS 0-3 sul backplane.

2 Porta 1

Utilizzato per collegare un cavo di segnale mini-SAS alle porte mini-SAS 4-7 sul backplane per le unità da 2,5 pollici.

3 Connettore chiave TR 500

Utilizzato per collegare Lenovo ThinkServer RAID 500 RAID 5 Upgrade Key for Advanced RAID. Vedere “Installazione o rimozione di Lenovo ThinkServer RAID 500 upgrade key” a pagina 72.

ThinkServer RAID 710 Adapter

Nella figura seguente vengono mostrati i connettori della scheda ThinkServer RAID 710 Adapter.

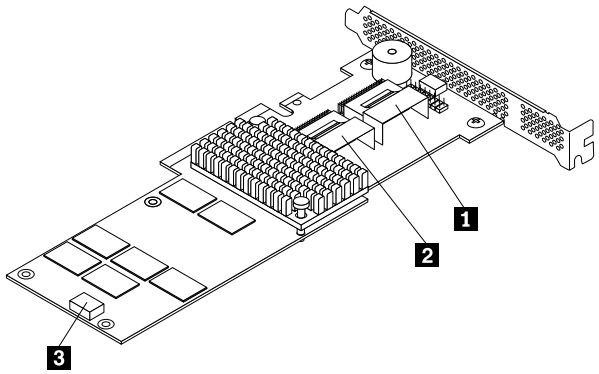


Figura 10. ThinkServer RAID 710 Adapter

1 Porta 1

Utilizzato per collegare il cavo di segnale mini-SAS alle porte mini-SAS 0-3 sul backplane.

2 Porta 2

Utilizzato per collegare un cavo di segnale mini-SAS alle porte mini-SAS 4-7 sul backplane per le unità da 2,5 pollici.

3 Connettore di ThinkServer RAID Super Capacitor Module

Utilizzato per collegare il cavo di ThinkServer RAID Super Capacitor Module.

Backplane dell'unità hot-swap

Il server è dotato di una delle seguenti configurazioni di backplane e vano dell'unità:

Dimensioni del vano dell'unità	Quantità di vani delle unità	Quantità del backplane	Tipo di unità
3,5 pollici	4	1	Hot-swap, SATA o SAS Unità disco fisso o SSD da 2,5 pollici
2,5 pollici	8	1	Hot-swap, SATA o SAS Unità disco fisso o SSD

Per individuare i backplane, vedere “Componenti del server” a pagina 22.

Backplane per unità da 3,5 pollici

Le seguenti figure mostrano gli slot e i connettori sul backplane per unità da 3,5 pollici.

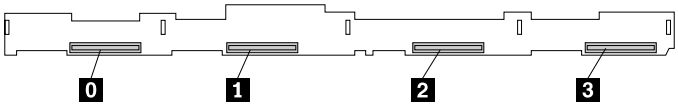


Figura 11. Vista anteriore del backplane per unità da 3,5 pollici

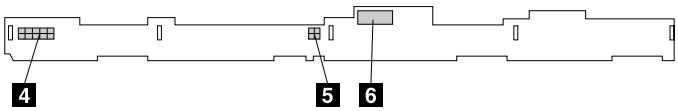


Figura 12. Vista posteriore del backplane per unità da 3,5 pollici

0 - 3 Slot 0-slot 3

Utilizzati per collegare unità da 3,5 pollici.

4 Connettore di alimentazione a 10 pin

Utilizzato per il collegamento al connettore di alimentazione del backplane sulla scheda di sistema per fornire alimentazione al backplane.

5 Connettore di alimentazione unità ottica

Permette di collegare il cavo di alimentazione per l'unità ottica Slim.

6 Porte 0-3 mini SAS

Permette di collegare il connettore mini SAS a un'estremità di un cavo di segnale mini SAS a mini SAS per supportare le unità disco fisso da 0 a 3.

Backplane per otto unità da 2,5 pollici

Le seguenti figure mostrano gli slot e i connettori presenti sul backplane per un massimo di 8 unità da 2,5 pollici.

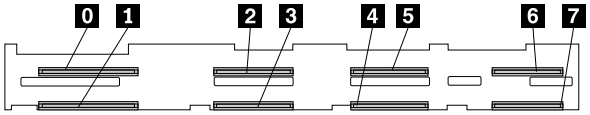


Figura 13. Vista anteriore del backplane per unità da 2,5 pollici

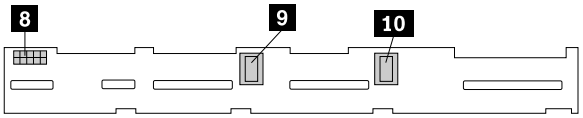


Figura 14. Vista posteriore del backplane per unità da 2,5 pollici

0 - 7 Slot 0-slot 7

Utilizzato per collegare unità da 2,5 pollici.

8 Connettore di alimentazione a 10 pin

Utilizzato per il collegamento al connettore di alimentazione del backplane sulla scheda di sistema per fornire alimentazione al backplane.

9 Porte 4-7 mini SAS

Permette di collegare il connettore mini SAS a un'estremità di un cavo di segnale mini SAS a mini SAS per supportare le unità disco fisso da 4 a 7.

10 Porte 0-3 mini SAS

Permette di collegare il connettore mini SAS a un'estremità di un cavo di segnale mini SAS a mini SAS per supportare le unità disco fisso da 0 a 3.

Componenti della scheda di sistema

La figura seguente mostra le posizioni dei componenti sulla scheda di sistema.

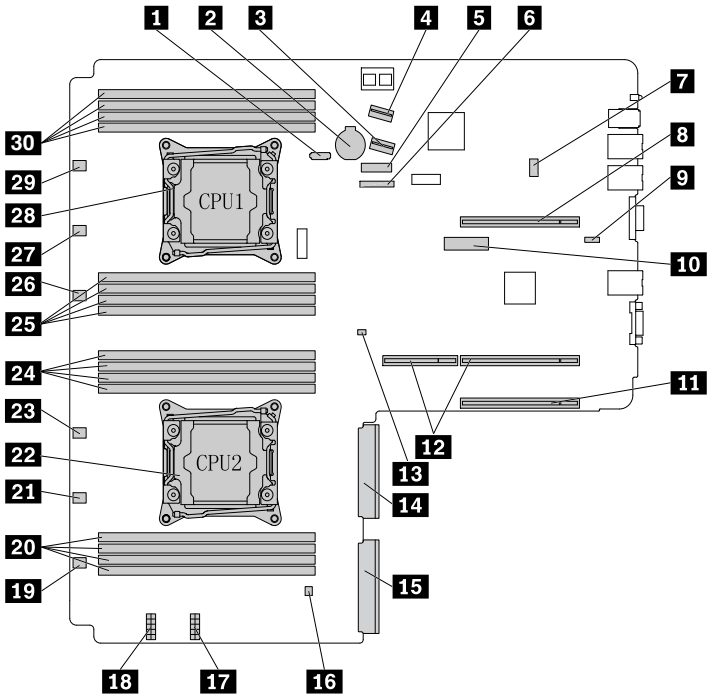


Figura 15. Componenti della scheda di sistema

1 Connettore SATA (unità ottica)	2 Batteria in formato moneta
3 Connettore SATA 1 (porte 4-7)	4 Connettore SATA 0 (porte 0-3)
5 Connettore sul pannello anteriore 1	6 Connettore sul pannello anteriore 2
7 Connettore del modulo SD	8 Slot assieme della scheda verticale 1
9 Connettore del modulo TSM Premium	10 Connettore TPM
11 Slot PCIe	12 Slot assieme della scheda verticale 2
13 Connettore di RAID upgrade key	14 Connettore dell'alimentatore 2
15 Connettore dell'alimentatore 1	16 Connettore dell'interruttore di intrusione
17 Connettore di alimentazione backplane 2	18 Connettore di alimentazione backplane 1
19 Connettore ventola di sistema 6	20 Slot di memoria per il microprocessore 2 (4)
21 Connettore ventola di sistema 5	22 Socket per il microprocessore 2
23 Connettore ventola di sistema 4	24 Slot di memoria per il microprocessore 2 (4)
25 Slot di memoria per il microprocessore 1 (4)	26 Connettore ventola di sistema 3
27 Connettore ventola di sistema 2	28 Socket per il microprocessore 1
29 Connettore ventola di sistema 1	30 Slot di memoria per il microprocessore 1 (4)

1 Connettore SATA (unità ottica)

Permette di collegare il cavo di segnale dell'unità ottica Slim.

2 Batteria in formato moneta

Il server ha un tipo di memoria speciale che conserva le informazioni su data, ora e configurazione per le funzioni integrate. La batteria in formato moneta mantiene attive le informazioni anche quando il server è spento.

3 Connettore SATA 1 (porte 4-7)

Utilizzato per il collegamento alle porte mini-SAS 4-7 sul backplane per unità da 2,5 pollici.

4 Connettore SATA 0 (porte 0-3)

Utilizzato per il collegamento alle porte mini-SAS 0-3 sul backplane.

5 6 Connettore del pannello anteriore

Utilizzato per il collegamento alla scheda del pannello anteriore.

7 Connettore del modulo SD

Utilizzato per collegare un modulo SD.

8 Slot assieme della scheda verticale 1

Permette di installare l'assieme della scheda verticale 1.

9 Connettore del modulo TSM Premium

Utilizzato per collegare un modulo TSM Premium per abilitare le funzioni di gestione remota avanzate nel server.

10 Connettore TPM

Utilizzato per collegare TPM, costituito da un chip di sicurezza che consente di rafforzare la protezione del server.

11 Slot PCIe

Utilizzato per installare una scheda PCIe supportata. Per informazioni sulle schede PCIe supportate, vedere “Vista posteriore del server” a pagina 20.

12 Slot assieme della scheda verticale 2

Permette di installare l'assieme della scheda verticale 2.

13 Connettore di RAID upgrade key

Utilizzato per collegare ThinkServer RAID 110i upgrade key.

14 Connettore dell'alimentatore 2

Utilizzato per collegare l'alimentatore 2.

15 Connettore dell'alimentatore 1

Utilizzato per collegare l'alimentatore 1.

16 Connettore dell'interruttore di intrusione

Utilizzato per il collegamento a un interruttore di intrusione.

17 18 Connettore di alimentazione del backplane

Utilizzato per il collegamento al connettore di alimentazione a 10 pin sul backplane.

19 21 23 26 27 29 Connettore della ventola di sistema

Permette di collegare una ventola di sistema.

20 24 25 30 Slot di memoria

Sono presenti 16 slot di memoria sulla scheda di sistema. Per ulteriori informazioni, vedere “Regole di installazione dei moduli di memoria” a pagina 58.

22 Socket per il microprocessore 2

28 Socket per il microprocessore 1

Se il server dispone di due microprocessori, ogni microprocessore è inserito nell'apposito socket della scheda di sistema e sopra di esso è installato un dispersore di calore che garantisce il necessario raffreddamento. Se il server dispone di un solo microprocessore, il socket del microprocessore 2 è protetto da un apposito coperchio.

Jumper della scheda di sistema

La seguente figura mostra i jumper sulla scheda di sistema del server.

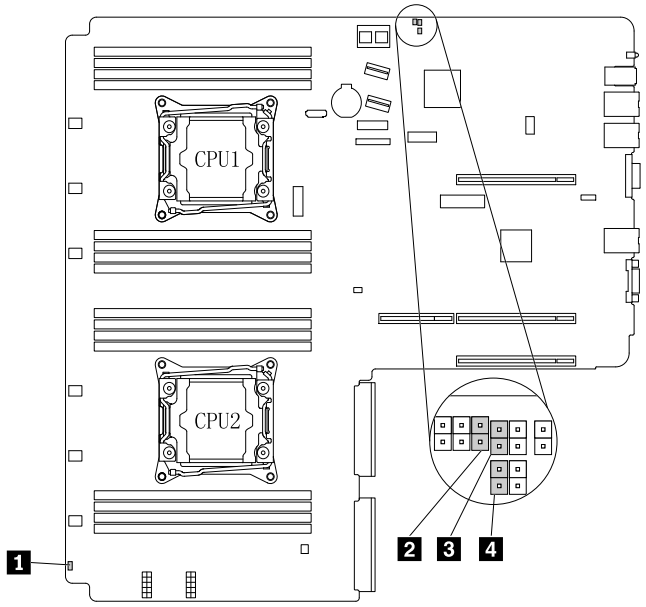


Figura 16. Jumper della scheda di sistema

1 Sede del cappuccio del jumper	**2** Jumper di ripristino del BIOS
3 Jumper delle impostazioni predefinite del BIOS	**4** Jumper di cancellazione delle password

Attenzione: per impostare i jumper, rimuovere il coperchio del server e accedere prima alla scheda di sistema. Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

1 Sede del cappuccio del jumper

Utilizzato per conservare il cappuccio del jumper. Per impostazione predefinita un cappuccio del jumper viene inserito sui piedini.

2 Jumper di ripristino del BIOS

Utilizzato per il ripristino del BIOS se il server viene spento accidentalmente durante l'aggiornamento del BIOS e non viene avviato correttamente.

Per ripristinare il BIOS, vedere “Ripristino in seguito a un errore di aggiornamento BIOS” a pagina 46.

3 Jumper delle impostazioni predefinite del BIOS

Utilizzato per convertire le impostazioni del BIOS nelle impostazioni predefinite originali.

Per convertire le impostazioni del BIOS nelle impostazioni predefinite originali, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.

3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Individuare il jumper delle impostazioni predefinite del BIOS **3** sulla scheda di sistema. Quindi, rimuovere le parti e scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso al jumper.

   Nota: non rimuovere i moduli di memoria o i microprocessori.
5. Rimuovere il cappuccio del jumper dalla relativa sede **1**.
6. Prendere nota dell'orientamento del cappuccio del jumper, quindi posizionarlo sul jumper delle impostazioni predefinite del BIOS.
7. Reinstallare le altre parti e ricollegare i cavi. Quindi, reinstallare il coperchio del server. Vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.
8. Collegare il server a una fonte di alimentazione CA e attendere alcuni minuti, quindi accendere il server. Le impostazioni del BIOS vengono ripristinate alle impostazioni predefinite originali.
9. Ripetere i passi da 1 a 3.
10. Spostare il cappuccio del jumper nella relativa sede **1**.
11. Reinstallare le altre parti e ricollegare i cavi. Quindi, reinstallare il coperchio del server. Vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.
12. Collegare il server a una fonte di alimentazione CA e accenderlo.

4 Jumper di cancellazione delle password

Permette di cancellare le password dimenticate, ad esempio la password del BIOS.

Per cancellare le password, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Individuare il jumper di cancellazione delle password **4** sulla scheda di sistema. Quindi, rimuovere le parti e scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso al jumper.

   Nota: non rimuovere i moduli di memoria o i microprocessori.
5. Rimuovere il cappuccio del jumper dalla relativa sede **1**.
6. Prendere nota dell'orientamento del cappuccio del jumper, quindi posizionarlo sul jumper di cancellazione delle password.
7. Reinstallare le altre parti e ricollegare i cavi. Quindi, reinstallare il coperchio del server. Vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.
8. Collegare il server a una fonte di alimentazione CA e attendere alcuni minuti, quindi accendere il server. Vengono cancellate le password del BIOS, compresa la password dell'amministratore e degli utenti.
9. Ripetere i passi da 1 a 3.
10. Spostare il cappuccio del jumper nella relativa sede **1**.
11. Reinstallare le altre parti e ricollegare i cavi. Quindi, reinstallare il coperchio del server. Vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.
12. Collegare il server a una fonte di alimentazione CA e accenderlo.
13. Per impostare le nuove password, vedere “Utilizzo di password” a pagina 42.

LED di stato dell'unità hot-swap

Ogni unità hot-swap presenta due LED di stato nella parte anteriore.

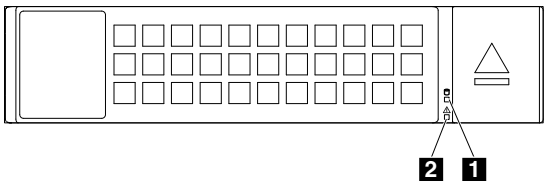


Figura 17. LED di stato dell'unità hot-swap

1 LED di attività dell'unità	2 LED di stato dell'unità	Descrizione
Spento	Spento	L'unità è guasta o non è presente.
Verde, acceso	Spento	L'unità è presente ma non è in uso.
Verde, lampeggiante	Spento	L'unità è attiva e i dati sono in fase di trasferimento.
Verde, acceso	Lampeggia rapidamente (circa quattro volte al secondo), giallo	È in corso l'identificazione dell'unità da parte del controller RAID.
Verde, acceso	Giallo, acceso	L'array RAID è in errore e non è possibile effettuare il ripristino. È necessario ricreare un nuovo array.
Verde, lampeggiante	Lampeggia lentamente (circa una volta al secondo), giallo	È in corso la ricostruzione dell'unità.

LED di stato dell'alimentatore

Ogni alimentatore hot-swap presenta tre LED di stato.

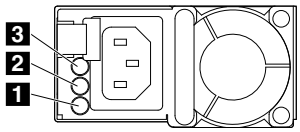


Figura 18. LED di stato dell'alimentatore

LED	Stato	Descrizione	Azione
1 LED di stato ingresso	Spento	L'alimentatore non è collegato alla fonte di alimentazione CA.	Nessuna operazione necessaria.
	Verde, acceso	L'alimentatore è collegato alla fonte di alimentazione CA.	Nessuna operazione necessaria.
2 LED di stato uscita	Spento	Il server è spento oppure l'alimentatore non funziona normalmente.	Sostituire l'alimentatore. Vedere "Installazione o sostituzione di un alimentatore ridondante hot-swap" a pagina 99.
	Verde, lampeggiante (1 flash ogni 2 secondi circa)	L'alimentatore è in modalità Active con ridondanza a freddo.	Nessuna operazione necessaria.
	Verde, lampeggiante (circa 2 flash al secondo)	L'alimentatore è in modalità Sospensione con ridondanza a freddo.	Nessuna operazione necessaria.
	Verde, acceso	Il server è acceso e l'alimentatore funziona normalmente.	Nessuna operazione necessaria.
3 LED di errore	Spento	L'alimentatore funziona normalmente.	Nessuna operazione necessaria.
	Giallo, acceso	L'alimentatore è guasto.	Sostituire l'alimentatore. Vedere "Installazione o sostituzione di un alimentatore ridondante hot-swap" a pagina 99.

Collegamento dei cavi

Per collegare i cavi di segnale dai componenti hardware installati, fare riferimento alle informazioni correlate nelle seguenti sezioni:

- "Backplane dell'unità hot-swap" a pagina 27
- "Scheda RAID" a pagina 25
- "Componenti della scheda di sistema" a pagina 30

Capitolo 4. Accensione e spegnimento del server

Questo capitolo fornisce informazioni sull'accensione e lo spegnimento del server.

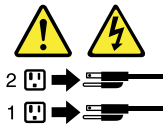
Accensione del server

È possibile accendere il server in uno dei seguenti modi:

- Dopo aver tolto dall'imballaggio e predisposto il server, collegarlo a una fonte di alimentazione CA. Premere il pulsante di alimentazione sul pannello anteriore per accendere il server. Vedere “Pannello anteriore” a pagina 18. Il server deve attendere circa 30 secondi, ovvero il tempo necessario per l'inizializzazione di ThinkServer System Manager (TSM, noto anche come BMC) quando si collega il server a una fonte di alimentazione CA. Se durante questo periodo di tempo si preme il pulsante di alimentazione posto sul pannello anteriore, il server non si avvierà immediatamente ma solo al termine dell'inizializzazione del TSM.
- Quando la funzione Wake on LAN è abilitata su un server collegato a una fonte di alimentazione CA e a una rete LAN, un responsabile di rete può avviare o far riprendere il funzionamento del server in remoto mediante una console di gestione utilizzando il software per la gestione della rete remota.
- Per accendere il server in remoto tramite la LAN di gestione è anche possibile utilizzare la funzione TSM.

Spegnimento del server

ATTENZIONE:
Il pulsante di accensione/spegnimento sulla periferica e l'interruttore di accensione sull'alimentatore non interrompono la corrente elettrica fornita alla periferica. La periferica può essere dotata di più cavi di alimentazione. Per interrompere completamente l'alimentazione della corrente elettrica all'unità, assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalle prese di alimentazione.



È possibile spegnere il server in uno dei seguenti modi:

- Spegnere il server dal sistema operativo, se il sistema operativo supporta questa caratteristica. Dopo un arresto regolare del sistema operativo, il server verrà spento automaticamente. Per istruzioni su come spegnere il sistema operativo specifico utilizzato, vedere la documentazione correlata o il sistema della guida del sistema operativo stesso.
- Premere il pulsante di accensione sul pannello anteriore per avviare lo spegnimento del sistema operativo secondo l'ordine appropriato e spegnere il server, se il sistema operativo supporta questa funzione.
- Se il server non risponde e non è possibile spegnerlo, tenere premuto l'interruttore di accensione sul pannello anteriore per quattro secondi o più. Se non si riesce comunque a spegnere il server, scollegare tutti i cavi di alimentazione.
- Se il server è collegato a una rete LAN, un responsabile di rete può spegnerlo in remoto mediante una console di gestione utilizzando il software per la gestione della rete remota.
- Per spegnere il server in remoto tramite la LAN di gestione è anche possibile utilizzare la funzione TSM.
- Il server può essere spento come risposta automatica in seguito ad un errore critico del sistema.

Note:

© Copyright Lenovo 2014

- Quando lo si spegne e lo si lascia collegato all'alimentazione CA, il server può anche rispondere a richieste remote di accensione. Per rimuovere completamente l'alimentazione dal server, è necessario scollegarlo dalla sorgente di alimentazione CA.
- Per informazioni sul sistema operativo specifico utilizzato, vedere la documentazione correlata o il sistema della guida del sistema operativo stesso.

Capitolo 5. Configurazione del server

Questo capitolo fornisce le seguenti informazioni per la configurazione del server:

- “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39
- “Configurazione di RAID” a pagina 47
- “Aggiornamento del firmware” a pagina 50

Utilizzo del programma Setup Utility

Questa sezione fornisce informazioni sull'utilizzo del programma Setup Utility.

Il programma Setup Utility fa parte del firmware del server. È possibile utilizzare il programma Setup Utility per visualizzare e modificare le impostazioni di configurazione del server, a prescindere dal sistema operativo in uso. Tuttavia le impostazioni del sistema operativo possono sostituire qualsiasi impostazione simile nel programma Setup Utility.

Avvio del programma Setup Utility

Questa sezione spiega come avviare il programma Setup Utility.

Per avviare il programma Setup Utility, effettuare le seguenti operazioni:

1. Collegare il server a una fonte di alimentazione CA e premere l'interruttore di accensione sul pannello anteriore per accendere il server. Vedere “Accensione del server” a pagina 37.
2. Premere F1 appena viene visualizzata la schermata con il logo. Attendere per alcuni secondi l'apertura del programma Setup Utility. Se è stata impostata una password, digitarla correttamente per accedere al programma Setup Utility. Per informazioni sulla password, vedere “Utilizzo di password” a pagina 42.

Visualizzazione delle informazioni nel programma Setup Utility

Il programma Setup Utility elenca varie voci di configurazione del sistema. Selezionare la voce desiderata per visualizzare le informazioni o modificare le impostazioni.

Quando si utilizza il programma Setup Utility, è necessario utilizzare la tastiera. I tasti utilizzati per svolgere le diverse attività sono visualizzati nel riquadro in basso a destra di ciascuna finestra. Per visualizzare una guida generale relativa ai tasti è anche possibile premere F1. In generale, il corrispondente messaggio della guida viene visualizzato nel riquadro in alto a destra della schermata dopo aver selezionato l'elemento. Se per la voce è disponibile un menu secondario, è possibile visualizzarlo premendo Invio.

Interfaccia del programma Setup Utility

A seconda della versione del BIOS del server, alcune informazioni sui menu o le voci potrebbero differire leggermente dalle descrizioni che seguono.

Note:

- Le impostazioni predefinite sono già state ottimizzate. Utilizzare il valore predefinito per qualsiasi voce con cui non si ha familiarità. Per evitare che si verifichino problemi imprevisti, non modificare il valore delle voci non note. Se si modifica la configurazione del server, procedere con estrema cautela. Un'impostazione errata della configurazione potrebbe causare risultati imprevisti. Se non è possibile accendere il server a causa di impostazioni del BIOS non corrette, utilizzare il jumper delle impostazioni

© Copyright Lenovo 2014

predefinite del BIOS per ripristinare le impostazioni predefinite originali del BIOS. Vedere “Jumper della scheda di sistema” a pagina 33.

- Se parte dell'hardware del server è stata modificata, potrebbe essere necessario eseguire l'aggiornamento del BIOS e del firmware TSM.

L'interfaccia principale del programma Setup Utility contiene i seguenti menu:

- “Menu System Information” a pagina 40
- “Menu Advanced Settings” a pagina 40
- “Menu System Security” a pagina 41
- “Menu TSM Settings” a pagina 41
- “Menu Boot Manager” a pagina 41
- “Menu Save & Exit” a pagina 42

Il programma di utilità per l'aggiornamento del BIOS è disponibile sul sito Web dell'assistenza Lenovo. Per aggiornare il BIOS, è possibile scaricare l'apposito programma di utilità. Vedere “Aggiornamento o ripristino del BIOS” a pagina 45.

Durante l'aggiornamento del BIOS, se il server viene spento accidentalmente e non è possibile avviarlo correttamente, viene automaticamente ripristinata la versione precedente del BIOS. Il processo di ripristino ha una durata di circa 20 minuti. È anche possibile utilizzare il jumper di ripristino del BIOS in caso di errore di aggiornamento del BIOS. Vedere “Jumper della scheda di sistema” a pagina 33.

Menu System Information

Dopo aver avviato il programma Setup Utility, viene visualizzato il menu **System Information** che elenca informazioni di base sul BIOS, sul tipo di microprocessore, sulla memoria, sulla data e sull'ora di sistema e così via.

Per impostare la data e l'ora di sistema nel menu **System Information**, vedere “Impostazione di data e ora del sistema” a pagina 42.

Menu Advanced Settings

È possibile visualizzare o modificare varie impostazioni dei componenti server nel menu **Advanced Settings** nel programma Setup Utility. Il menu **Advanced Settings** contiene vari menu secondari di configurazione e relative voci. In corrispondenza di ogni sottomenu, premere Invio per visualizzare le opzioni selezionabili e scegliere l'opzione desiderata tramite i tasti freccia su e giù o digitando i valori desiderati dalla tastiera. Alcune voci vengono visualizzate nel menu solo se il server supporta le funzioni corrispondenti.

Note:

- **Enabled** indica che la funzione è stata configurata.
- **Disabled** indica che la funzione non è stata configurata.

Il menu **Advanced Settings** contiene i seguenti menu secondari. Per ulteriori informazioni, accedere al menu secondario corrispondente e seguire le istruzioni sullo schermo.

- **Processor Settings**: consente di visualizzare informazioni sui microprocessori installati e di impostare i parametri di configurazione relativi.
- **Memory Settings**: consente di visualizzare informazioni sui moduli di memoria installati e di impostare i parametri di configurazione di memoria relativi.
- **Advanced Power Settings**: consente di visualizzare e impostare i parametri dell'alimentazione e delle prestazioni.

- **PCI/PCIE Settings**: consente di visualizzare e impostare i parametri di configurazione PCI o PCIe.
- **SATA Settings**: consente di impostare i parametri SATA incorporati.
- **USB Settings**: consente di visualizzare e impostare i parametri di configurazione USB, ad esempio l'abilitazione o la disabilitazione di dispositivi USB.
- **Serial Settings**: consente di visualizzare e impostare i parametri di configurazione per il connettore seriale.
- **Wakeup Settings**: consente di visualizzare e configurare i tempi di riattivazione e di impostare lo stato dell'alimentazione dopo un'interruzione.
- **Miscellaneous Settings**: consente di visualizzare e configurare alcune voci varie, ad esempio il tasto NumLock sulla tastiera e il codice di stato di avvio.

Menu System Security

È possibile impostare le password e configurare la funzione TPM nel menu **System Security** del programma Setup Utility. Per ogni voce di menu, premere Invio per visualizzare le opzioni selezionabili e scegliere l'opzione desiderata tramite i tasti freccia su e giù o digitando i valori desiderati dalla tastiera. Alcune voci vengono visualizzate nel menu solo se il server supporta le funzioni corrispondenti.

Note:

- **Enabled** indica che la funzione è stata configurata.
- **Disabled** indica che la funzione non è stata configurata.

Il menu **System Security** contiene i seguenti elementi:

- **Administrator Password**: imposta la password dell'amministratore per proteggere il server dall'accesso non autorizzato. Vedere “Utilizzo di password” a pagina 42.
- **User Password**: imposta la password dell'utente per proteggere il server dall'accesso non autorizzato. Vedere “Utilizzo di password” a pagina 42.
- **Secure Boot**: consente di impostare parametri di avvio sicuri.
- **TPM/TCM**: configura la funzione TPM se il server dispone di un TPM installato nel connettore TPM della scheda di sistema. Vedere “Configurazione della funzione TPM” a pagina 44.

Menu TSM Settings

È possibile visualizzare o modificare il log eventi e le impostazioni BMC nel menu **TSM Settings** del programma Setup Utility. In corrispondenza di ogni sottomenu, premere Invio per visualizzare le informazioni e le opzioni selezionabili e scegliere l'opzione desiderata tramite i tasti freccia su e giù. Alcune voci vengono visualizzate nel menu solo se il server supporta le funzioni corrispondenti.

Il menu **TSM Settings** contiene i seguenti menu secondari. Per ulteriori informazioni, accedere al menu secondario corrispondente e seguire le istruzioni sullo schermo.

- **TSM Network Settings**: consente di impostare i parametri di configurazione di rete della gestione BMC.
- **User Account Settings**: consente di impostare i parametri degli account utente BMC.

Menu Boot Manager

Il menu **Boot Manager** del programma Setup Utility elenca tutte le periferiche avviabili installate nel server; le voci elencate variano a seconda della configurazione del server.

Il menu secondario **Boot Sequence** del menu **Boot Manager** fornisce un'interfaccia per visualizzare o modificare le opzioni di avvio del server, incluse la sequenza e la priorità di avvio per vari dispositivi. Le modifiche apportate alle opzioni di avvio saranno effettive al riavvio del server. La sequenza di avvio specifica l'ordine secondo il quale il server controlla le periferiche per trovare un record di avvio. Il server viene avviato dal primo record di avvio rilevato. È ad esempio possibile definire una sequenza di avvio per la

verifica di un disco nell'unità ottica, di un'unità di memorizzazione interna e di un dispositivo di rete. Per informazioni sull'impostazione della sequenza di avvio e sulla selezione di una periferica di avvio, vedere “Selezione di una periferica di avvio” a pagina 43.

Menu Save & Exit

Dopo aver visualizzato o modificato le impostazioni del programma Setup Utility, è possibile scegliere l'azione desiderata nel menu **Save & Exit** per salvare o eliminare le modifiche o caricare i valori predefiniti e uscire dal programma. Premere Invio per selezionare la voce nel menu **Save & Exit**, quindi selezionare **Yes** alla richiesta di confermare l'azione. Per ulteriori informazioni sull'uscita dal programma Setup Utility, vedere “Uscita dal programma Setup Utility” a pagina 45.

Il menu **Save & Exit** include le seguenti voci:

- **Save Changes and Reset**: per salvare le modifiche e proseguire con un'ulteriore configurazione nel programma Setup Utility.
- **Discard Changes and Exit**: per annullare le modifiche, caricare i valori precedenti e quindi uscire dal programma Setup Utility.
- **Load Optimized Defaults**: consente di tornare alle impostazioni predefinite ottimizzate.
- **Save as User Defaults**: per salvare le impostazioni correnti come valori predefiniti utente.
- **Restore User Defaults**: per ripristinare i valori predefiniti utente per tutte le voci.
- **Pure UEFI OS Optimized Defaults**: consente di abilitare o disabilitare le impostazioni predefinite ottimizzate per il sistema operativo UEFI puro.

Impostazione di data e ora del sistema

Per impostare la data e l'ora del sistema nel programma Setup Utility, procedere come segue:

1. Avviare il programma Setup Utility. Vedere “Avvio del programma Setup Utility” a pagina 39.
2. Nel menu **System Information** selezionare **System Date** o **System Time**.
3. Premere il tasto Tab per passare da un elemento dati all'altro e digitare i numeri dalla tastiera per impostare data e ora di sistema.
4. Premere F10 per salvare le impostazioni e uscire dal programma Setup Utility.

Utilizzo di password

Utilizzando il programma Setup Utility, è possibile impostare una password per impedire l'accesso non autorizzato al server.

Non è necessario impostare una password per utilizzare il server. Tuttavia, l'utilizzo di password migliora la protezione del computer. Se si decide di impostare una password, leggere le seguenti sezioni.

Tipi di password del programma Setup Utility

Nel programma Setup Utility, sono disponibili i seguenti tipi di password:

- **Administrator password**

  L'impostazione della password amministratore impedisce a utenti non autorizzati di modificare le impostazioni di configurazione. Se si è responsabili della gestione delle impostazioni di configurazione di diversi computer, può essere consigliabile impostare una password amministratore. Una volta impostata una password amministratore, il sistema chiederà di immettere una password valida a ogni tentativo di accesso al programma Setup Utility. Non è possibile accedere al programma Setup Utility finché non viene immessa una password valida.

- **User password**

Quando è impostata una password utente, viene richiesto di immettere una password valida ogni volta che viene acceso il server. Non è possibile accedere a un sistema operativo finché non si immette una password valida.

Nota: se sono state impostate sia la password amministratore sia la password utente, è possibile immetterle entrambe per utilizzare il server. Comunque, per modificare qualsiasi impostazione di configurazione, è necessario utilizzare la password amministratore.

Considerazioni sulle password

Per motivi di sicurezza, si consiglia di utilizzare una password complessa che non possa essere facilmente violata.

Note:

- Le password del programma Setup Utility non sono sensibili al maiuscolo/minuscolo.
- Il server supporta le password del programma Setup Utility costituite da un minimo di tre a un massimo di 32 caratteri.

Una password complessa deve rispettare le seguenti linee guida:

- Sono lunghe almeno otto caratteri
- Devono contenere un carattere alfanumerico e uno numerico
- Non utilizzare il proprio nome o il proprio nome utente
- Non utilizzare una parola comune o un nome comune
- Devono essere significativamente differenti dalle password precedenti

Per la composizione delle password, oltre ai caratteri alfabetici (a-z) e numerici (0-9), il server supporta i caratteri digitati con i tasti speciali dalla tastiera. Per conoscere quali sono i caratteri speciali ammessi, vedere il messaggio della guida visualizzato sullo schermo quando si imposta una password.

Impostazione, modifica o eliminazione di una password

Per impostare, modificare o eliminare una password nel programma Setup Utility, procedere come segue:

1. Avviare il programma Setup Utility. Vedere “Avvio del programma Setup Utility” a pagina 39.
2. Nel menu **System Security** selezionare **Administrator Password** per impostare una password amministratore oppure selezionare **User Password** per impostare una password utente.
3. Vedere “Considerazioni sulle password” a pagina 43. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per impostare o modificare una password.
4. Per eliminare una password, digitare la password corrente. Premere Invio quando viene richiesto di immettere una nuova password. Premere nuovamente Invio per confermare la nuova password. La password precedente verrà cancellata.

   Nota: per motivi di sicurezza, si consiglia di impostare sempre una password per il server.
5. Premere F10 per salvare le impostazioni e uscire dal programma Setup Utility.

Se si è dimenticata la password, è possibile cancellarla utilizzando il jumper di cancellazione delle password sulla scheda di sistema. Vedere “Jumper della scheda di sistema” a pagina 33. In seguito, impostare una nuova password per il server.

Selezione di una periferica di avvio

Se non è possibile avviare il server come previsto dal dispositivo desiderato, ad esempio il disco o l'unità di memorizzazione, effettuare una delle seguenti procedure per selezionare il dispositivo di avvio desiderato.

Nota: non tutti i dischi, le unità di memorizzazione o altri dispositivi rimovibili possono essere utilizzati per l'avvio.

- Per selezionare una periferica di avvio temporanea, procedere come segue:

  Nota: la selezione di una periferica di avvio come indicato dalla procedura che segue non modifica in modo permanente la sequenza di avvio.

  1. Accendere o riavviare il server.
  2. Quando viene visualizzata la schermata con il logo, premere F11 se il server è collegato a una rete e si desidera avviarlo dalla rete. Altrimenti, premere F12 per visualizzare il menu di avvio. Viene visualizzata la finestra di selezione della periferica di avvio.
  3. Nella finestra di selezione della periferica di avvio, utilizzare i tasti freccia su e giù dalla tastiera per passare da una selezione all'altra. Premere Invio per selezionare la periferica desiderata. Il server verrà avviato dalla periferica selezionata.
- Per visualizzare o modificare in modo permanente la sequenze delle periferiche di avvio configurata, procedere come segue:
  1. Avviare il programma Setup Utility. Vedere “Avvio del programma Setup Utility” a pagina 39.
  2. Nel menu secondario **Boot Sequence** del menu **Boot Manager** seguire le istruzioni visualizzate per impostare il dispositivo di avvio per **Boot Option #1** su **Boot Option #5** in base alle proprie esigenze. È anche possibile impostare la priorità di avvio per varie periferiche. Vedere “Menu Boot Manager” a pagina 41.
  3. Premere F10 per salvare le impostazioni e uscire dal programma Setup Utility. Ogni volta che verrà acceso, il server seguirà la sequenza delle periferiche di avvio che è stata impostata.

Configurazione della funzione TPM

TPM funziona come soluzione di sicurezza hardware per la crittografia dei dati e la protezione del server. La funzione TPM è disponibile solo quando sul server è stato installato un TPM. Vedere “Installazione di TPM” a pagina 68. È possibile acquistare un TPM dal sito Web Lenovo all'indirizzo: http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

Dopo l'installazione di TPM, verificare che la funzione TPM sia abilitata nel programma Setup Utility.

Per abilitare la funzione TPM nel programma Setup Utility, procedere come segue:

1. Avviare il programma Setup Utility. Vedere “Avvio del programma Setup Utility” a pagina 39.
2. Nel menu **System Security** selezionare **TPM Settings → TPM Support**.
3. Procedere in uno dei seguenti modi:
   - Se **TPM Support** è impostato su **Enabled**, la voce **TPM Security Feature** viene visualizzata. Impostare **TPM Security Feature** su **Activate**.
   - Se **TPM Support** è impostato su **Disabled**, procedere come segue:
     a. Impostare **TPM Support** su **Enabled** e premere F10 per salvare le impostazioni e uscire dal programma Setup Utility. Il server verrà riavviato.
     b. Avviare il programma Setup Utility. Nel menu **System Security** selezionare **TPM Settings**. Impostare quindi **TPM Security Feature** su **Activate**.
4. Premere F10 per salvare le impostazioni e uscire dal programma Setup Utility. Il server verrà riavviato per abilitare la funzione TPM.

Impostazione di un connettore Ethernet per la gestione del sistema

Sulla parte posteriore del server si trovano tre connettori Ethernet RJ-45. Il connettore Ethernet 0 è riservato alla gestione del sistema per impostazione predefinita. Tuttavia, è anche possibile impostare il connettore Ethernet 1 per l'utilizzo della gestione del sistema. Per individuare i tre connettori, vedere “Vista posteriore del server” a pagina 20.

Per impostare il connettore Ethernet per la gestione del sistema, procedere come segue:

1. Avviare il programma Setup Utility. Vedere “Avvio del programma Setup Utility” a pagina 39.
2. Nel menu **TSM Settings** selezionare **TSM Network Settings → TSM NIC Selection**.
3. Procedere in uno dei seguenti modi:
   - Per impostare il connettore Ethernet 0 per la gestione del sistema, selezionare **Dedicated Port**.
   - Per impostare il connettore Ethernet 1 per la gestione del sistema, selezionare **Shared NIC Port**.
4. Premere F10 per salvare le impostazioni e uscire dal programma Setup Utility.

Uscita dal programma Setup Utility

Una volta visualizzate o modificate le impostazioni, premere Esc per ritornare all'interfaccia principale del programma Setup Utility. Se è visualizzato un menu secondario in un altro menu, premere più volte Esc fino a tornare all'interfaccia principale. Quindi, per chiudere il programma Setup Utility, effettuare una delle seguenti operazioni:

- Per salvare le nuove impostazioni e uscire dal programma Setup Utility, premere F10 o selezionare **Save & Exit → Save Changes and Reset**. Altrimenti, le modifiche non verranno salvate.
- Se non si desidera salvare le nuove impostazioni, selezionare **Save & Exit → Discard Changes and Exit**.
- Per tornare alle impostazioni predefinite, premere F9 o selezionare **Save & Exit → Load Optimized Defaults**.

Per ulteriori informazioni sul menu **Save & Exit** del programma Setup Utility, vedere “Menu Save & Exit” a pagina 42.

Aggiornamento o ripristino del BIOS

Questa sezione descrive come aggiornare il BIOS e come eseguire il ripristino da un errore di aggiornamento BIOS e POST.

Lenovo potrebbe apportare modifiche e miglioramenti al BIOS e al firmware TSM. Quando vengono rilasciati degli aggiornamenti, questi sono disponibili per il download sul sito Web Lenovo all'indirizzo http://www.lenovo.com/drivers. È possibile aggiornare il firmware del server scaricando un pacchetto di aggiornamento e seguendo le istruzioni sulla pagina Web.

Aggiornamento (flash) del BIOS

Questa sezione spiega come aggiornare (flash) il BIOS.

Note:

- Il BIOS del server deve essere aggiornato solo se la nuova versione risolve specificamente un problema che si è verificato. Si sconsiglia di eseguire l'aggiornamento del BIOS sui server per i quali questa operazione non è necessaria. Le informazioni aggiornate sulla nuova versione del BIOS sono contenute nelle istruzioni relative all'installazione del programma di utilità di aggiornamento del BIOS.
- Il ritorno a una versione precedente del BIOS è sconsigliato e potrebbe non essere supportato. Una versione precedente del BIOS, infatti, potrebbe non supportare le configurazioni di sistema più recenti.

- Se il server viene spento accidentalmente durante l'aggiornamento di POST e BIOS, in seguito potrebbe non riavviarsi correttamente. Verificare che la procedura di aggiornamento del BIOS venga eseguita in un ambiente dotato di un'alimentazione costante. Accertarsi, inoltre, che sia possibile riavviare correttamente il server senza incontrare problemi hardware.
- Dopo l'aggiornamento del firmware del BIOS, verranno ripristinate automaticamente tutte le impostazioni del BIOS precedenti. Controllare e riconfigurare le impostazioni del BIOS in base alle proprie esigenze.

Per eseguire l'aggiornamento (flash) del BIOS, procedere come segue:

1. Per individuare il pacchetto di aggiornamento BIOS, visitare il sito Web all'indirizzo http://www.lenovo.com/drivers e seguire le istruzioni nella pagina Web.
2. Scaricare il pacchetto di aggiornamento BIOS e il file TXT che contiene le istruzioni di installazione.
3. Stampare il file TXT e seguire le istruzioni per eseguire l'aggiornamento (flash) del BIOS.
4. Verificare e riconfigurare le impostazioni del BIOS come desiderato, in base alle annotazioni precedenti, oppure vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39 al termine del processo di aggiornamento del BIOS.

Ripristino in seguito a un errore di aggiornamento BIOS

Se il server viene spento accidentalmente durante l'aggiornamento del BIOS, in seguito potrebbe non riavviarsi correttamente. In tal caso, effettuare le seguenti procedure per eseguire il ripristino in caso di errore di aggiornamento del BIOS.

Nota: se il sistema operativo del server è installato in modalità EFI, è necessario reinstallarlo dopo aver ripristinato il BIOS.

Per eseguire il ripristino dopo un errore di aggiornamento del BIOS, procedere come segue:

- **Utilizzo della funzione automatica di ripristino**
  1. Ricollegare il server a una fonte di alimentazione CA.
  2. Quando il LED di integrità del sistema si spegne, premere il pulsante di alimentazione per accendere il server. Il server si accenderà e si spegnerà automaticamente. Viene quindi avviato il processo di ripristino, Il processo di ripristino ha una durata di circa 20 minuti. Al termine del processo di ripristino, il server si avvia automaticamente.
  3. Controllare e configurare le impostazioni del BIOS in base alle proprie esigenze. Vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39.
- **Utilizzo del jumper di ripristino del BIOS**
  1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
  2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
  3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
  4. Individuare il jumper di ripristino del BIOS sulla scheda di sistema. Vedere “Jumper della scheda di sistema” a pagina 33. Quindi, rimuovere le parti e scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso al jumper.

     Nota: non rimuovere i moduli di memoria o i microprocessori.
  5. Rimuovere il cappuccio del jumper dalla relativa sede. Vedere “Jumper della scheda di sistema” a pagina 33.
  6. Prendere nota dell'orientamento del cappuccio del jumper, quindi posizionarlo sul jumper di ripristino del BIOS.
  7. Collegare il server a una fonte di alimentazione CA. Il server si accende e si spegne automaticamente.

8. Spostare il cappuccio del jumper nella relativa sede. Vedere “Jumper della scheda di sistema” a pagina 33.
9. Attendere alcuni minuti. Al termine del processo di ripristino del BIOS, il server si accende automaticamente.
10. Verificare che il programma Setup Utility si avvii automaticamente. Vedere “Avvio del programma Setup Utility” a pagina 39. Scollegare il server dalla fonte di alimentazione CA.
11. Reinstallare le altre parti e ricollegare i cavi. Quindi, reinstallare il coperchio del server. Vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.
12. Collegare il server a una fonte di alimentazione CA e accenderlo. Controllare e configurare le impostazioni del BIOS in base alle proprie esigenze. Vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39.

Nota: se non è possibile ripristinare il BIOS seguendo le istruzioni riportate in questa sezione, è possibile che la memoria in sola lettura (ROM) del BIOS sia danneggiata. In questo caso, è necessario cambiare la scheda di sistema. Contattare il Centro assistenza clienti Lenovo.

Configurazione di RAID

Questa sezione fornisce informazioni su RAID e sui programmi di utilità disponibili per la configurazione RAID.

Questa sezione contiene le seguenti informazioni:

- “Informazioni sul RAID” a pagina 47
- “Configurazione di RAID utilizzando il programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager” a pagina 49
- “Configurazione di RAID hardware SATA o SAS avanzato” a pagina 49

Informazioni sul RAID

RAID, acronimo di Redundant Array of Independent Disks (Array ridondante di dischi indipendenti), è una tecnologia che espande le funzioni e l'affidabilità dell'archiviazione attraverso la ridondanza. Questo obiettivo viene conseguito combinando più unità disco fisso in un'unità logica, all'interno della quale i dati vengono distribuiti sulle varie unità secondo una delle modalità definite dai livelli di RAID.

Quando si configura un gruppo di unità disco fisso fisiche indipendenti in modo che utilizzi la tecnologia RAID, si costituisce un array RAID. L'array distribuisce i dati su più unità disco fisso, ma appare al server host come un'unica unità di archiviazione. La creazione e l'utilizzo di array RAID permettono di ottenere prestazioni elevate, tra cui un aumento delle prestazioni degli I/O, perché è possibile accedere contemporaneamente a più unità.

I gruppi di unità RAID migliorano inoltre l'affidabilità dell'archiviazione dei dati e la tolleranza agli errori, rispetto ai sistemi di archiviazione basati su unità singole. La perdita di dati provocata da guasti alle unità può essere evitata ricostruendo i dati mancanti sulla base delle unità rimanenti.

L'elenco che segue descrive alcuni dei livelli RAID più utilizzati:

- **RAID 0**: striping a livello di blocchi senza parità né mirroring.

  I set di stripe semplici sono chiamati solitamente RAID 0. Il livello RAID 0 utilizza lo striping per fornire una velocità di trasmissione dati elevata, soprattutto per file di grandi dimensioni in ambienti che non richiedono tolleranza agli errori. RAID 0 non presenta alcuna ridondanza e fornisce prestazioni migliorate e maggiore archiviazione, senza tolleranza agli errori. Eventuali guasti delle unità determinano la distruzione dell'array e la probabilità di guasti cresce con l'aumentare del numero di unità che costituiscono l'array. Con il livello RAID 0 non viene implementato il controllo degli errori, pertanto qualsiasi errore è incorreggibile. Un numero maggiore di unità nell'array comporta l'aumento della larghezza di banda, ma anche un rischio maggiore di perdita dei dati.

  Il livello RAID 0 richiede come minimo due unità disco fisso.

- **RAID 1**: mirroring senza parità né striping.

  Il livello RAID 1 applica il mirroring, pertanto i dati scritti su un'unità vengono scritti contemporaneamente anche su un'altra unità. Questo approccio è appropriato nel caso di database di piccole dimensioni o di altre applicazioni che richiedano capacità limitata ma ridondanza completa dei dati. Il livello RAID 1 fornisce la tolleranza agli errori derivanti da errori o guasti dei dischi e assicura il funzionamento fintantoché almeno una delle unità del set di mirroring è funzionante. Con un supporto appropriato del sistema operativo, è possibile ottenere un aumento delle prestazioni in lettura e solo una minima riduzione delle prestazioni in scrittura.

  Il livello RAID 1 richiede come minimo due unità disco fisso.

- **RAID 5**: striping a livello di blocchi con parità distribuita.

  Il livello RAID 5 utilizza lo striping dei dischi e i dati di parità su tutte le unità (parità distribuita) per fornire un'elevata velocità dei dati, soprattutto per l'accesso casuale non elevato. Con RAID 5 si ha la distribuzione della parità e dei dati e il funzionamento è garantito in presenza di tutte le unità meno una. In caso di guasto a un'unità è necessaria la sostituzione, ma l'array non viene distrutto. In caso di guasto di un'unità, le eventuali operazioni di lettura possono essere calcolate in base alla parità distribuita, in modo che l'utente finale non percepisca il problema. L'array subirà una perdita dei dati qualora si verifichi il guasto di una seconda unità e risulterà vulnerabile finché i dati presenti sull'unità guasta non verranno ricostruiti su un'unità sostitutiva. Il guasto di una singola unità del set determina una calo delle prestazioni di tutto il set finché l'unità guasta non venga sostituita e ricostruita.

  Il livello RAID 5 richiede come minimo tre unità disco fisso.

- **RAID 6**: striping a livello di blocchi con parità distribuita.

  Il RAID 6 utilizza la parità distribuita, con due blocchi indipendenti di parità per banda e lo striping del disco. Un'unità virtuale RAID 6 può resistere alla perdita delle due unità senza perdere i dati. Un gruppo di unità RAID 6 è simile a un gruppo di unità RAID 5. I blocchi di dati e delle informazioni di parità vengono scritti su tutte le unità. Le informazioni di parità vengono utilizzate per ripristinare i dati in caso di guasto di una o di due unità nel gruppo di unità.

  Il livello RAID 6 richiede come minimo tre unità disco fisso.

- **RAID 10**: combinazione di RAID 0 e RAID 1.

  Il livello RAID 10 è costituito da striping di dati su span di mirroring. Un gruppo di unità RAID 10 è un gruppo di unità estese che crea un set di striping da una serie di unità di mirroring. Il livello RAID 10 ammette al massimo otto span. In ogni unità virtuale RAID dello span è necessario utilizzare un numero pari di unità. Le unità virtuali RAID 1 devono avere le stesse dimensioni di striping. Il livello RAID 10 fornisce elevata velocità e ridondanza completa dei dati, ma richiede un numero maggiore di span.

  RAID 10 richiede un numero pari di unità disco fisso, con un minimo di quattro; ad esempio, sei o otto unità disco fisso.

- **RAID 50**: combinazione di RAID 0 e RAID 5.

  Il livello RAID 50 utilizza la parità distribuita e lo striping del disco. Un gruppo di unità RAID 50 è un gruppo di unità estese in cui lo striping dei dati avviene su più gruppi di unità RAID 5. Il livello RAID 50 è particolarmente adatto in caso di dati che richiedono alta affidabilità, elevate velocità di richiesta e grandi trasferimenti di dati, con una capacità da media a elevata.

  Nota: la presenza di unità virtuali di livelli RAID diversi, ad esempio RAID 0 e RAID 5, nello stesso gruppo di unità non è ammessa. Se, ad esempio, si crea un'unità virtuale RAID 5 esistente in uno spazio parziale di un array, l'unità virtuale successiva dell'array potrà essere solo di tipo RAID 5.

  Il livello RAID 50 richiede come minimo sei unità disco fisso.

- **RAID 60**: combinazione di RAID 0 e RAID 6.

  Il RAID 60 utilizza la parità distribuita, con due blocchi indipendenti di parità per banda in ogni RAID e lo striping del disco. Un'unità virtuale RAID 60 può resistere alla perdita delle due unità in ogni RAID 6 senza perdere i dati. Il livello RAID 60 è particolarmente adatto in caso di dati che richiedono alta affidabilità, elevate velocità di richiesta e grandi trasferimenti di dati, con una capacità da media a elevata.

  Il livello RAID 60 richiede come minimo sei unità disco fisso.

Per informazioni dettagliate su RAID, vedere “Introduction to RAID” (Introduzione a RAID) in *MegaRAID SAS Software User Guide* (Guida per l'utente del software MegaRAID SAS) sul DVD della documentazione fornito con il server.

Configurazione di RAID utilizzando il programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager

Deployment Manager semplifica il processo di configurazione della funzione RAID supportata. Il sistema della Guida relativo al programma è accessibile direttamente dall'interfaccia del programma.

Deployment Manager offre le seguenti funzioni per la configurazione di RAID:

- Da utilizzare con tutti i controller RAID supportati
- Rileva automaticamente l'hardware ed elenca tutte le configurazioni RAID supportate
- Configura uno o più array disco per controller, in base al numero di unità collegate al controller e al livello RAID selezionato
- Supporta unità hot-spare
- Crea un file di risposta RAID utilizzabile per configurare i controller RAID su server Lenovo configurati in modo simile

Vedere “Lenovo ThinkServer Deployment Manager” a pagina 12 e visualizzare il sistema della Guida dall'interfaccia principale del programma.

Configurazione di RAID hardware SATA o SAS avanzato

Insieme al server viene fornito un adattatore RAID che consente di attivare le funzioni RAID hardware SATA o SAS avanzate.

Nota: A seconda del sistema operativo, la capacità totale dell'unità del RAID primario potrebbe essere limitata a 2 TB.

È possibile utilizzare i seguenti programmi o strumenti per configurare le funzioni RAID hardware SAS o SATA avanzate.

- Utilità di configurazione MegaRAID Human Interface Infrastructure (HII)

Questa utilità consente di configurare RAID indipendentemente dal sistema operativo. Per visualizzare l'interfaccia dell'utilità di configurazione HII, avviare il server e premere F1 non appena compare la schermata con il logo per accedere al programma Setup Utility. Selezionare **Boot Manager → Adapters and UEFI Drivers**.

- Programma MegaRAID Storage Manager

  Questo programma fornisce l'interfaccia utente grafica (GUI, Graphical User Interface) per creare e gestire le configurazioni di memorizzazione nell'ambiente di un sistema operativo.

- Storage Command Line Tool (StorCLI)

  Si tratta di uno strumento di gestione della riga di comandi che consente di configurare RAID nell'ambiente di un sistema operativo.

Per scaricare il programma MegaRAID Storage Manager e StorCLI, connettersi all'indirizzo http://www.lenovo.com/drivers e seguire le istruzioni sulla pagina Web.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione e sulla gestione delle funzioni RAID SAS o SATA avanzate, vedere la *MegaRAID SAS Software User Guide* (Guida per l'utente del software MegaRAID SAS) sul DVD della documentazione fornito con il server. Questo documento è disponibile inoltre sul sito Web Lenovo all'indirizzo:
http://www.lenovo.com/UserManuals

Aggiornamento del firmware

Quando si sostituisce una periferica del server, aggiornare il server all'ultima versione del firmware memorizzato nella periferica o eseguire nuovamente il flash di BIOS, firmware TSM e FRU/SDR.

Per aggiornare il firmware, procedere come segue:

- Visitare il sito http://www.lenovo.com/drivers e seguire le istruzioni visualizzate sulla pagina Web per verificare l'ultimo livello di firmware, come gli aggiornamenti di BIOS e i driver di periferica.
- Utilizzare il programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager. Vedere “Lenovo ThinkServer Deployment Manager” a pagina 12.

Capitolo 6. Sostituzione dell'hardware

Questo capitolo fornisce istruzioni sulla sostituzione di componenti hardware del server.

Questo capitolo tratta i seguenti argomenti:

- “Linee guida” a pagina 51
- “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53
- “Installazione, rimozione o sostituzione dell'hardware” a pagina 55
- “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129

Per un elenco delle opzioni ThinkServer, visitare il sito Web all'indirizzo:
http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

Linee guida

Questa sezione fornisce alcune linee guida da consultare prima di utilizzare il server.

Precauzioni

Prima di utilizzare il server, leggere e comprendere quanto riportato nelle seguenti precauzioni:

- Prima di utilizzare il prodotto, leggere e comprendere le informazioni sulla sicurezza multilingue e la LLW (Lenovo Limited Warranty) disponibili sul DVD di documentazione fornito con il prodotto. La lettura e la comprensione delle presenti informazioni sulla sicurezza riducono il rischio di lesioni a persone e danni al prodotto.
- Quando si installa il nuovo server, scaricare e applicare i più recenti aggiornamenti del firmware. Questo passaggio aiuterà l'utente ad assicurarsi che ogni problema conosciuto sia indirizzato e che il server sia pronto per funzionare ai massimi livelli di prestazioni. Per scaricare gli aggiornamenti firmware per il proprio server, visitare il sito Web all'indirizzo http://www.lenovo.com/drivers e seguire le istruzioni nella pagina Web. Vedere “Aggiornamento del firmware” a pagina 50 per maggiori informazioni.
- Prima di installare le periferiche hardware facoltative, verificare il corretto funzionamento del server. Se il server non funziona correttamente, vedere Capitolo 7 “Risoluzione dei problemi e programmi di diagnostica” a pagina 133 per le informazioni di base sulla risoluzione dei problemi. Se non è possibile risolvere il problema, vedere Capitolo 8 “Richiesta di informazioni, supporto e assistenza” a pagina 139.
- Praticare una buona manutenzione nella zona di lavoro. Posizionare i coperchi rimossi e le altre parti in un luogo sicuro.
- Se è necessario avviare il server mentre il coperchio è rimosso, assicurarsi che nessuno sia vicino al server e che non siano stati lasciati utensili o altri oggetti nel server.
- Non cercare di sollevare un oggetto troppo pesante. Se è necessario sollevare un oggetto pesante, osservare le seguenti precauzioni:
  - Accertarsi che sia possibile rimanere in piedi senza scivolare.
  - Distribuire equamente il peso dell'oggetto sui due piedi.
  - Utilizzare poca forza nel sollevamento. Non spostarsi o girarsi durante il sollevamento di un oggetto pesante.
  - Per evitare di sforzare i muscoli della schiena, sollevare l'oggetto facendo leva con i muscoli delle gambe.
- Assicurarsi di disporre di un numero adeguato di prese elettriche dotate di messa a terra per il server, il monitor e per tutte le altre periferiche.

© Copyright Lenovo 2014

- Eseguire un backup di tutti i dati importanti prima di apportare modifiche alle unità.
- Avere a portata di mano un cacciavite a testa piatta.
- Non è necessario spegnere il server per installare o sostituire un modulo di alimentazione ridondante hot-swap, unità disco fisso hot-swap, unità SSD hot-swap o dispositivi USB hot-plug. Tuttavia, è necessario spegnere il server prima di eseguire qualsiasi operazione che comporti l'installazione, la rimozione o la sostituzione di cavi per adattatori oppure di componenti o periferiche non hot-swap.
- Per poter osservare i LED della scheda di sistema e dei componenti interni, lasciare il server collegato all'alimentazione.
- Una volta terminate le operazioni sul server, reinstallare tutte le protezioni, i fermi, le staffe e le viti.

Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica

Attenzione: non aprire l'involucro antistatico contenente il nuovo componente finché quello guasto non è stato rimosso dal server e non si è pronti a installare il nuovo componente. L'elettricità statica, sebbene innocua per gli esseri umani, può danneggiare seriamente i componenti e le parti del server.

Quando si maneggiano parti e componenti del server, adottare le precauzioni di sicurezza riportate di seguito per evitare danni dovuti all'elettricità statica:

- Limitare i movimenti. poiché possono causare la formazione di elettricità statica.
- Si consiglia l'uso di un sistema di messa a terra. È consigliabile, ad esempio, indossare un cinturino da polso per la dispersione delle cariche elettrostatiche, se disponibile. Verificare di operare in un'area protetta dalle scariche elettrostatiche.
- Maneggiare sempre le parti e altri componenti (ad esempio schede PCI, moduli di memoria, schede di sistema e microprocessori) tenendoli dai bordi o dal telaio. Non toccare punti di saldatura, i piedini o i circuiti esposti.
- Non lasciare il dispositivo dove altri potrebbero toccarlo e potenzialmente danneggiarlo.
- Prima di sostituire una nuova parte, appoggiare l'involucro antistatico che la contiene su una superficie metallica non verniciata del server per almeno due secondi. In questo modo, si riduce l'elettricità statica presente nella confezione e sul proprio corpo.
- Rimuovere la nuova parte dall'involucro e installarla direttamente nel server senza poggiarla su altre superfici. Se nella situazione specifica è difficile eseguire tale operazione, collocare la confezione antistatica contenente la parte su una superficie piana e liscia e posizionare la nuova parte su di essa.
- Non poggiare l'unità sul coperchio del server o su altre superfici metalliche.
- Prestare particolare attenzione quando si maneggiano periferiche in periodi freddi. Il riscaldamento riduce l'umidità interna ed aumenta l'elettricità statica.

Linee guida di affidabilità del sistema

Per garantire il corretto raffreddamento e l'affidabilità del sistema, rispettare accuratamente le seguenti linee guida:

- In ogni vano delle unità è installata un'unità, un vassoio fittizio o un pannello o altro dispositivo di protezione dalle interferenze elettromagnetiche (Electromagnetic Interface, EMI).
- Se il server supporta gli alimentatori ridondanti hot-swap, ogni vano dell'alimentatore ha installato un alimentatore ridondante; in alternativa, un vano ha installato un alimentatore ridondante mentre l'altro è coperto da una protezione.
- Lasciare spazio sufficiente intorno al server per consentire il corretto funzionamento del sistema di raffreddamento del server. Lasciare circa 50 mm di spazio libero sul davanti e sul retro del server. Non lasciare oggetti davanti alle ventole. Per un corretto raffreddamento e per consentire la circolazione

dell'aria, installare lo sportello prima di accendere il server. L'utilizzo del server senza il coperchio potrebbe danneggiare i componenti del server stesso.

- Instradare correttamente i cavi. Per alcune opzioni, ad esempio le schede PCI, seguire le istruzioni di cablaggio fornite con le opzioni oltre alle istruzioni di questo manuale.
- Quando si sostituisce un'unità hot-swap, installare la nuova unità nel più breve tempo possibile.
- Se il server dispone di deflettori d'aria o di condotti dell'aria, non rimuoverli mentre il server è in esecuzione. In caso contrario, potrebbe verificarsi un surriscaldamento dei microprocessori.
- Per i server che supportano fino a due microprocessori, assicurarsi che il secondo socket del microprocessore contenga sempre un microprocessore o che sia protetto da un coperchio del socket del microprocessore.

Esecuzione di operazioni all'interno del server acceso

Attenzione: l'elettricità statica rilasciata nei componenti interni del server quando il server è acceso potrebbe causare l'arresto del server e la conseguente perdita di dati. Per evitare questo problema potenziale, utilizzare sempre un cinturino da polso di scaricamento elettrostatico o un altro sistema di messa a terra quando si lavora nel server con la corrente elettrica collegata.

Il server supporta unità hot-swap ed è progettato per funzionare in modo sicuro anche quando è acceso e il coperchio è rimosso. Seguire queste linee guida quando si lavora all'interno di un server acceso:

- Evitare l'uso di abiti dalle maniche larghe. Abbottonare le maniche delle camicie prima di effettuare operazioni all'interno del server; non indossare gemelli da polsino quando si effettuano operazioni all'interno del server.
- Evitare l'uso di cravatte o sciarpe.
- Non indossare gioielli, quali bracciali, anelli, collane e orologi da polso larghi.
- Togliere dal taschino oggetti, quali penne e matite. Tali oggetti potrebbero cadere nel server quando ci si china su di esso.
- Evitare di far cadere all'interno del server oggetti metallici, come graffette, fermagli e viti.

Rimozione o estensione del server dal cabinet rack

Se il server è installato in un cabinet rack, rimuovere o estendere il server dal cabinet rack prima di installare o sostituire un componente hardware. A seconda del tipo di binari, effettuare una delle seguenti operazioni:

- Se il server è installato in un cabinet rack dotato di binari statici, rimuovere il server dal cabinet rack e posizionarlo su una superficie piana, pulita e antistatica. Fare riferimento al manuale *Rack Installation Instructions* (Istruzioni per l'installazione in un rack) fornito con il server.
- Se il server è installato in un cabinet rack dotato di binari scorrevoli, premere le maniglie del rack per estendere il server dal cabinet rack. Tuttavia, se l'ambiente di lavoro, la configurazione dei cavi o la posizione del server nel cabinet rack creano condizioni non ottimali, rimuovere il server dal cabinet rack. Fare riferimento al manuale *Rack Installation Instructions* (Istruzioni per l'installazione in un rack) fornito con il server.

Rimozione del coperchio del server

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

Per rimuovere il coperchio del server, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi, scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Scollegare i cavi di alimentazione, i cavi I/O (Input/Output) e qualsiasi altro cavo collegato al server.
4. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
5. Per rimuovere il coperchio del server, procedere nel modo seguente:
   a. Utilizzare un cacciavite per allentare il blocco del coperchio nella posizione di apertura, come mostrato.
   b. Aprire completamente il fermo.
   c. Far scorrere il coperchio del server sulla parte posteriore finché non sia sganciato dallo chassis. Quindi, sollevare il coperchio estraendolo dallo chassis e metterlo da parte.

   Nota: si consiglia di attendere alcuni minuti per lasciare raffreddare il server prima di rimuovere il coperchio.

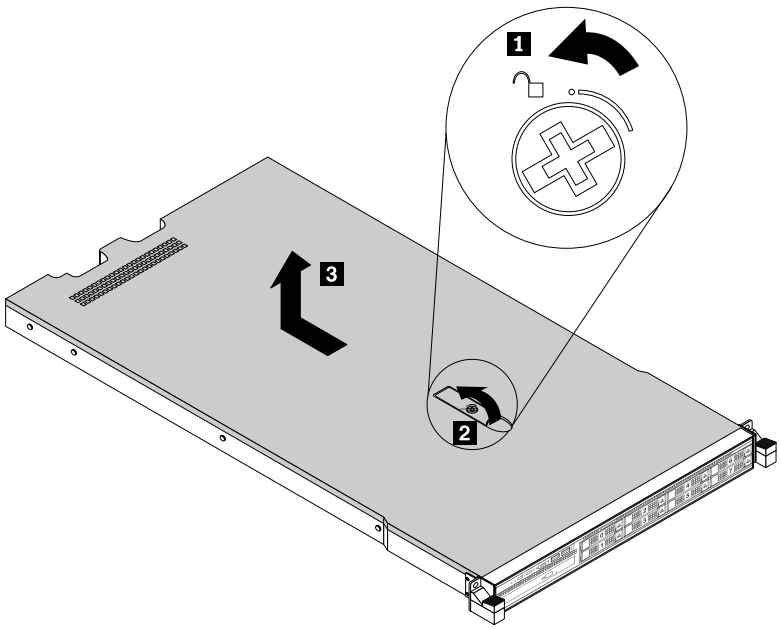


Figura 19. Rimozione del coperchio del server

Attenzione: per un corretto raffreddamento e un adeguato afflusso dell'aria, inserire il coperchio del server prima di accendere il server. Se il server viene utilizzato per più di 30 minuti senza coperchio, potrebbero verificarsi danni ai componenti.

Per reinstallare il coperchio del server, vedere “Reinstallazione del coperchio del server e riconnessione dei cavi” a pagina 129.

Installazione, rimozione o sostituzione dell'hardware

Questa sezione fornisce istruzioni per l'installazione, la rimozione o la sostituzione dell'hardware del server. È possibile potenziare le capacità del server aggiungendo nuovi dispositivi hardware, quali moduli di memoria o altre opzioni server ed eseguire la manutenzione sostituendo le periferiche hardware malfunzionanti.

Quando si utilizza un'opzione del server, seguire le istruzioni di installazione o rimozione appropriate riportate in questa sezione e le istruzioni fornite con l'opzione stessa.

Note:

- Utilizzare solo le parti fornite dalla Lenovo.
- A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

L'integrità EMI e il raffreddamento del server vengono protetti occupando tutti i vani delle unità e gli slot per schede PCIe. Quando si installa un'unità interna o una scheda PCIe, conservare la protezione EMI, il vassoio fittizio del vano dell'unità o la staffa dello slot per schede PCIe, nel caso in cui si dovesse successivamente rimuovere il dispositivo.

Attenzione: un vano dell'unità o uno slot per schede PCIe non occupato senza il coperchio, la protezione, il vassoio fittizio o qualsiasi altro schermo protettivo potrebbe compromettere l'integrità EMI e il raffreddamento del server, causando il surriscaldamento o il danneggiamento dei componenti.

Rimozione e reinstallazione delle maniglie del rack

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Per rimuovere e reinstallare le maniglie del rack, procedere nel modo seguente:

1. Su ogni lato del server, rimuovere le 5 viti che fissano la maniglia del rack, quindi rimuovere la maniglia stessa dallo chassis.

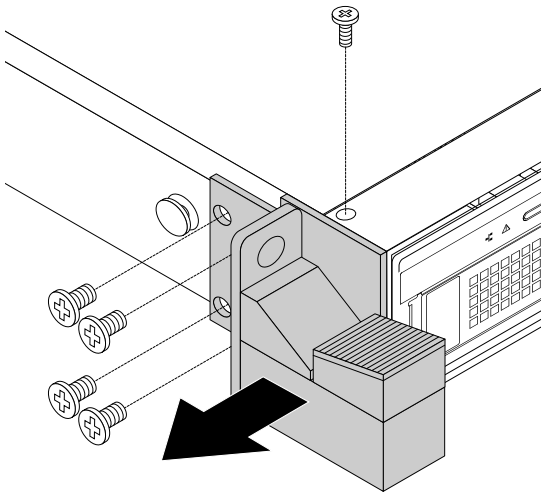


Figura 20. Rimozione delle maniglie del rack

2. Per reinstallare le maniglie del rack, allineare i fori delle 5 viti sulla maniglia del rack con i fori corrispondenti nello chassis. Installare le 5 viti per fissare la maniglia del rack su ogni lato del server.

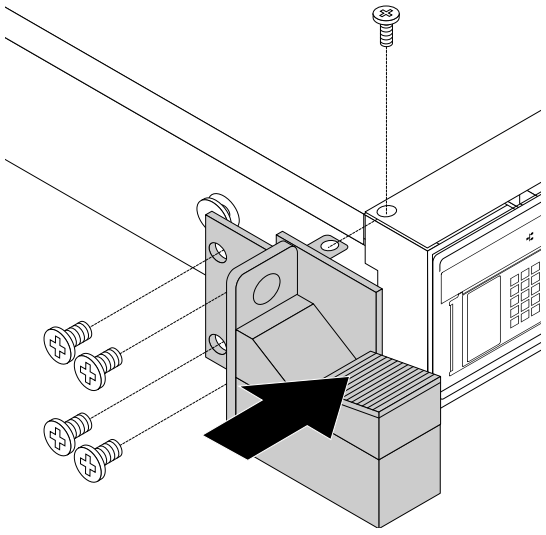


Figura 21. Installazione delle maniglie del rack

Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento

Per accedere ad alcuni componenti del server sulla scheda di sistema, rimuovere il coperchio di raffreddamento. Per un corretto raffreddamento e un adeguato flusso d'aria, reinserire il coperchio di raffreddamento prima di accendere il server.

Rimozione del coperchio di raffreddamento

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

Per rimuovere il coperchio di raffreddamento, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Inserire un dito in ognuno dei due fori **1** presenti sul coperchio di raffreddamento e sollevarlo per rimuoverlo dal server.

   Attenzione: per un corretto raffreddamento e un adeguato afflusso dell'aria, reinserire il coperchio di raffreddamento prima di accendere il server. Se il server viene utilizzato per più di 30 minuti senza coperchio di raffreddamento, potrebbero verificarsi danni ai componenti.

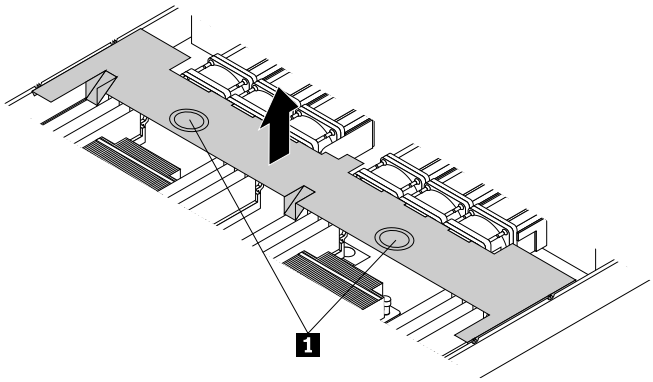


Figura 22. Rimozione del coperchio di raffreddamento

Riposizionamento del coperchio di raffreddamento

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

Per riposizionare il coperchio di raffreddamento, procedere nel modo seguente:

1. Accertarsi che tutti i componenti siano stati riassemblati correttamente e che all'interno del server non siano rimasti utensili o viti non utilizzate.

2. Verificare che tutti i cavi interni siano instradati correttamente e siano fissati al server con fermi o traversine. Mantenere i cavi liberi dai cardini e dai lati dello chassis del server per evitare ostruzioni durante il riposizionamento del coperchio di raffreddamento.
3. Annotare l'orientamento del coperchio di raffreddamento e quindi posizionarlo sopra al server in modo che le linguette su entrambi i lati del coperchio siano allineate con i fori o gli spazi corrispondenti su entrambi i lati dello chassis. Quindi, abbassare il coperchio di raffreddamento nello chassis fino a farlo scattare in posizione.

   Nota: se necessario, premere con cautela il coperchio di raffreddamento su entrambi i lati in modo che le linguette del coperchio si aggancino completamente ad entrambi i lati dello chassis.

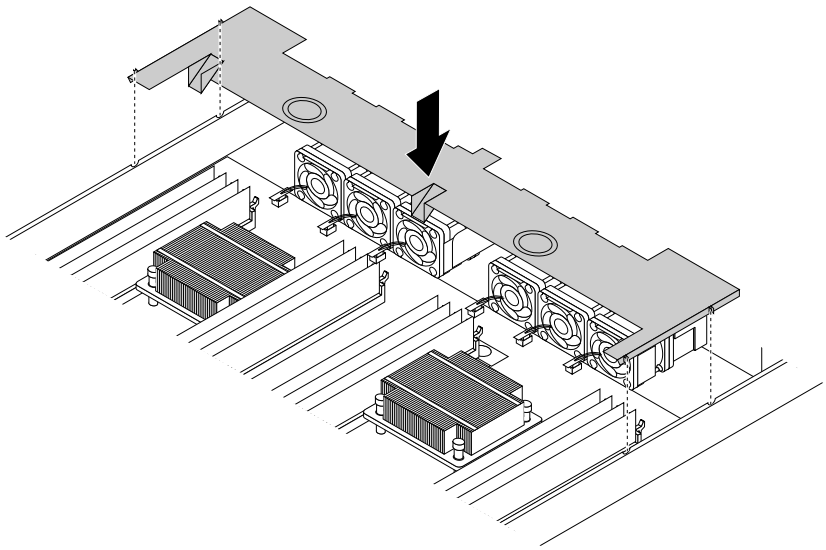


Figura 23. Riposizionamento del coperchio di raffreddamento

4. Riposizionare il coperchio del server e ricollegare i cavi. Per ulteriori informazioni, consultare “Reinstallazione del coperchio del server e riconnessione dei cavi” a pagina 129.

Installazione e rimozione di un modulo di memoria

Nota: I moduli di memoria sono particolarmente sensibili alle scariche elettrostatiche. Prima di eseguire con attenzione l'operazione, leggere e comprendere quanto riportato in “Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica” a pagina 52.

Regole di installazione dei moduli di memoria

Il server dispone di 16 slot di memoria. Il seguente elenco descrive le regole di installazione dei moduli di memoria.

- Ogni slot supporta moduli di memoria RDIMM (Registered Dual Inline Memory Module) DDR4 (Double Data Rate 4) da 4 GB, 8 GB e 16 GB con tecnologia ECC (Error Checking and Correcting).
- Ogni slot supporta moduli di memoria LRDIMM (Load Reduction Dual Inline Memory Module) DDR4 (Double Data Rate 4) da 32 GB con tecnologia ECC.
- Il server supporta fino a otto moduli di memoria quando è installato un microprocessore. Il server supporta fino a 16 moduli di memoria quando sono installati due microprocessori.
- La memoria minima di sistema è 4 GB (solo un microprocessore installato e solo un modulo RDIMM da 4 GB nello slot CPU1 DIMMA1).

- La memoria massima di sistema è 512 GB (due microprocessori installati e un modulo LRDIMM da 32 GB installato in ognuno dei 16 slot di memoria).

Per ulteriori informazioni riguardanti i moduli di memoria del modello specifico di server in uso, utilizzare il programma Setup Utility. Vedere “Visualizzazione delle informazioni nel programma Setup Utility” a pagina 39.

Per un elenco delle opzioni dei moduli di memoria ThinkServer, visitare il sito Web all'indirizzo: http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

Prima di installare un modulo di memoria, attenersi alle seguenti linee guida:

- Tutti i moduli di memoria installati devono essere dello stesso tipo. Il server supporta i seguenti tipi di moduli di memoria:
  - RDIMM DDR4 con tecnologia ECC
  - LRDIMM DDR4 con tecnologia ECC
- Quando si installano moduli di memoria con differenti rank in un canale, iniziare dallo slot di memoria più lontano nel canale. Installare prima il modulo di memoria con più rank.
- Quando si installano moduli di memoria con differenti frequenze negli slot di memoria per lo stesso microprocessore, tutti i moduli di memoria vengono eseguiti alla minima frequenza.
- Si consiglia di installare moduli di memoria ad alta frequenza negli slot di memoria per lo stesso microprocessore in modo da garantire elevate prestazioni.

La figura che segue permette di individuare gli slot di memoria sulla scheda di sistema. La seguente figura mostra la scheda di sistema con due microprocessori (denominati anche CPU) installati.

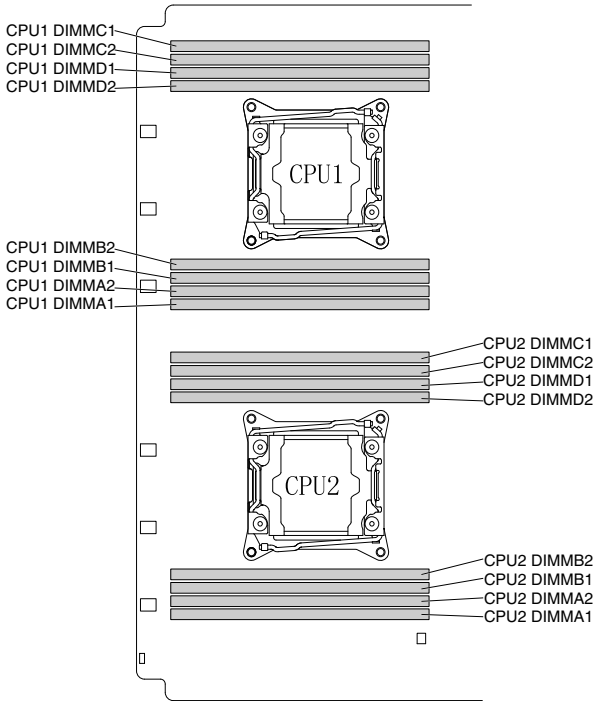


Figura 24. Slot di memoria sulla scheda di sistema

Nella seguente tabella sono riportate le informazioni sulle regole di installazione dei moduli di memoria per i server che dispongono di un solo microprocessore (CPU1) installato. Il segno “X” indica gli slot di memoria in cui è consigliabile installare i moduli di memoria in differenti situazioni.

Tabella 1. Regole di installazione dei moduli di memoria per server con un microprocessore

CPU1 DIMM	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
1 DIMM	X							
2 DIMM	X		X					
4 DIMM	X		X		X		X	
8 DIMM	X	X	X	X	X	X	X	X

Nella seguente tabella sono riportate le informazioni sulle regole di installazione dei moduli di memoria per i server che dispongono di due microprocessori (CPU1 e CPU2) installati. Il segno “X” indica gli slot di memoria in cui è consigliabile installare i moduli di memoria in differenti situazioni.

Tabella 2. Regole di installazione dei moduli di memoria per server con due microprocessori

	CPU1 DIMM								CPU2 DIMM							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
2 DIMM	X								X							
4 DIMM	X		X						X		X					
8 DIMM	X		X		X		X		X		X		X		X	
16 DIMM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

La seguente sezione descrive le regole di installazione dei moduli di memoria in modalità indipendente, di mirroring, di sostituzione e di sincronia.

Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità indipendente

In modalità indipendente, non sono disponibili le funzioni RAS. Per ulteriori informazioni sulle funzioni RAS, fare riferimento alla relativa sezione in “Funzioni” a pagina 7.

Note:

- Tutti i moduli di memoria installati devono essere dello stesso tipo.
- Quando si installano moduli di memoria con capacità differenti, installare prima il modulo di memoria con la capacità maggiore.

La seguente tabella descrive l'ordine di installazione dei moduli di memoria per i server con un solo microprocessore (CPU1) installato.

Tabella 3. Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità indipendente per i server con un microprocessore

CPU1 DIMM	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Ordine di installazione dei DIMM	1	5	2	6	3	7	4	8

La seguente tabella descrive l'ordine di installazione dei moduli di memoria per i server con due microprocessori (CPU1 e CPU2) installati.

Tabella 4. Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità indipendente per i server con due microprocessori

	CPU1 DIMM								CPU2 DIMM							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Ordine di installazione dei DIMM	1	9	3	11	5	13	7	15	2	10	4	12	6	14	8	16

Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità di mirroring

In modalità di mirroring, il server mantiene due copie identiche di tutti i dati in memoria e sono disponibili le funzioni RAS. Per ulteriori informazioni sulle funzioni RAS, fare riferimento alla relativa sezione in “Funzioni” a pagina 7.

Note:

- Tutti i moduli di memoria da installare devono essere dello stesso tipo, con la stessa capacità, frequenza, tensione e numero di rank.
- Tutti i moduli di memoria devono essere installati in coppia.

La seguente tabella descrive l'ordine di installazione dei moduli di memoria per i server con un solo microprocessore (CPU1) installato.

Tabella 5. Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità di mirroring per i server con un microprocessore

CPU1 DIMM	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Ordine di installazione dei DIMM	1	3	1	3	2	4	2	4

La seguente tabella descrive l'ordine di installazione dei moduli di memoria per i server con due microprocessori (CPU1 e CPU2) installati.

Tabella 6. Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità di mirroring per i server con due microprocessori

	CPU1 DIMM								CPU2 DIMM							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Ordine di installazione dei DIMM	1	5	1	5	3	7	3	7	2	6	2	6	4	8	4	8

Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità di sostituzione

La modalità di sostituzione fornisce la ridondanza di memoria. In questa modalità, sono disponibili le funzioni RAS. Per ulteriori informazioni sulle funzioni RAS, fare riferimento alla relativa sezione in “Funzioni” a pagina 7.

Nota: Tutti i moduli di memoria da installare devono essere dello stesso tipo, con la stessa capacità, frequenza, tensione e numero di rank.

Il server supporta la modalità di sostituzione del rank. In modalità di sostituzione del rank, un modulo di memoria funziona come rank sostitutivo per gli altri rank sullo stesso canale. Il rank sostitutivo non è disponibile come memoria di sistema. Per abilitare la modalità di sostituzione del rank, verificare che:

- Almeno tre rank siano disponibili in un canale.
- Almeno due moduli di memoria siano installati in un canale.

La seguente tabella descrive l'ordine di installazione dei moduli di memoria per i server con un solo microprocessore (CPU1) installato.

Tabella 7. Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità di sostituzione per i server con un microprocessore

CPU1 DIMM	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Ordine di installazione dei DIMM	1	1	2	2	3	3	4	4

La seguente tabella descrive l'ordine di installazione dei moduli di memoria per i server con due microprocessori (CPU1 e CPU2) installati.

Tabella 8. Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità di sostituzione per i server con due microprocessori

	CPU1 DIMM								CPU2 DIMM							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Ordine di installazione dei DIMM	1	1	3	3	5	5	7	7	2	2	4	4	6	6	8	8

Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità di sincronia

In modalità di sincronia, sono disponibili le funzioni RAS. Per ulteriori informazioni sulle funzioni RAS, fare riferimento alla relativa sezione in “Funzioni” a pagina 7.

Note:

- Tutti i moduli di memoria da installare devono essere dello stesso tipo, con la stessa capacità, frequenza, tensione e numero di rank.
- Tutti i moduli di memoria devono essere installati in coppia.

La seguente tabella descrive l'ordine di installazione dei moduli di memoria per i server con un solo microprocessore (CPU1) installato.

Tabella 9. Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità di sincronia per i server con un microprocessore

CPU1 DIMM	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Ordine di installazione dei DIMM	1	3	1	3	2	4	2	4

La seguente tabella descrive l'ordine di installazione dei moduli di memoria per i server con due microprocessori (CPU1 e CPU2) installati.

Tabella 10. Ordine di installazione dei moduli di memoria in modalità di sincronia per i server con due microprocessori

	CPU1 DIMM								CPU2 DIMM							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Ordine di installazione dei DIMM	1	5	1	5	3	7	3	7	2	6	2	6	4	8	4	8

Installazione di un modulo di memoria

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- Per ottimizzare le prestazioni del sistema, durante l'operazione leggere e seguire le regole di installazione dei moduli di memoria. Vedere “Regole di installazione dei moduli di memoria” a pagina 58.
- Consultare la documentazione fornita con il modulo di memoria e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per installare un modulo di memoria, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere il coperchio di raffreddamento. Vedere “Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento” a pagina 56.
5. Individuare gli slot di memoria sulla scheda di sistema e leggere le regole di installazione dei moduli di memoria. Vedere “Regole di installazione dei moduli di memoria” a pagina 58.
6. Rimuovere le parti o scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso agli slot di memoria.
7. Aprire i fermi di blocco dello slot di memoria appropriato.

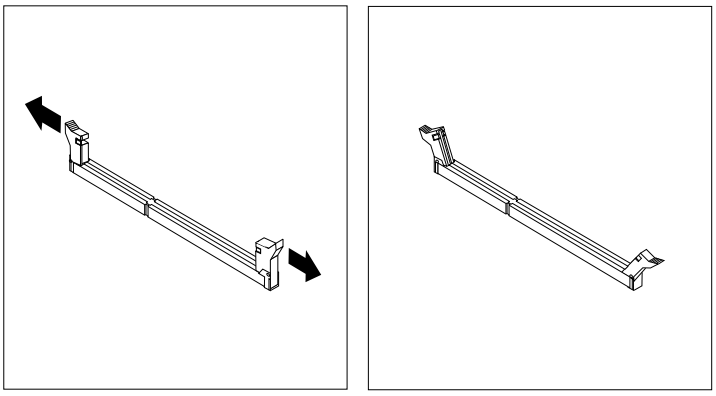


Figura 25. Apertura dei fermi di blocco degli slot di memoria

8. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il nuovo modulo di memoria su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo modulo di memoria dall'involucro.

   Nota: maneggiare attentamente il modulo di memoria toccandone solo i bordi.

9. Posizionare il nuovo modulo di memoria sullo slot di memoria. Verificare che l'incavo **1** sul nuovo modulo di memoria sia allineato con il segno **2** nello slot di memoria. Quindi, premere il nuovo modulo direttamente nello slot di memoria fino a chiudere i fermi di blocco e a far scattare il modulo in posizione.

   Nota: se rimane dello spazio tra il modulo di memoria e i fermi di blocco, il modulo non è stato installato correttamente. Aprire i fermi di blocco, rimuovere il modulo di memoria e reinstallarlo nello slot di memoria richiudendo completamente i fermi di blocco.

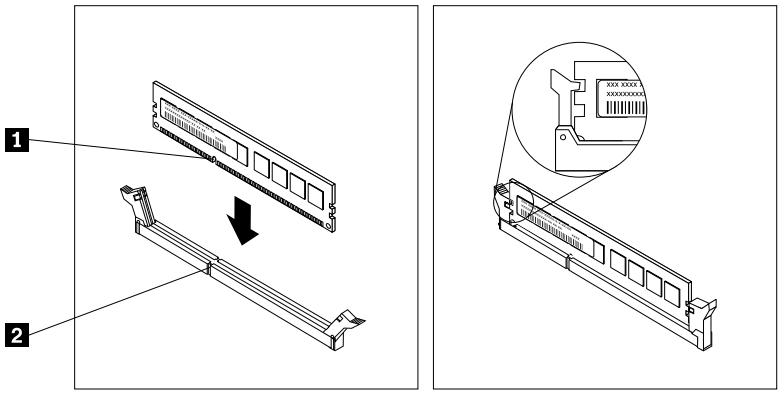


Figura 26. Installazione di un modulo di memoria

10. Reinstallare le altre parti o ricollegare i cavi precedentemente rimossi.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Rimozione di un modulo di memoria

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: Per ottimizzare le prestazioni del sistema, durante l'operazione leggere e seguire le regole di installazione dei moduli di memoria. Vedere “Regole di installazione dei moduli di memoria” a pagina 58.

Per rimuovere un modulo di memoria, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere il coperchio di raffreddamento. Vedere “Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento” a pagina 56.
5. Individuare gli slot di memoria sulla scheda di sistema e leggere le regole di installazione dei moduli di memoria. Vedere “Regole di installazione dei moduli di memoria” a pagina 58.
6. Rimuovere le parti o scollegare i cavi che potrebbero impedire l'accesso agli slot di memoria.

7. Individuare il modulo di memoria da rimuovere e aprire i fermi di blocco su entrambe le estremità dello slot di memoria. Afferrare il modulo di memoria tenendolo per i bordi ed estrarlo con cautela tirandolo in linea retta per toglierlo dallo slot di memoria.

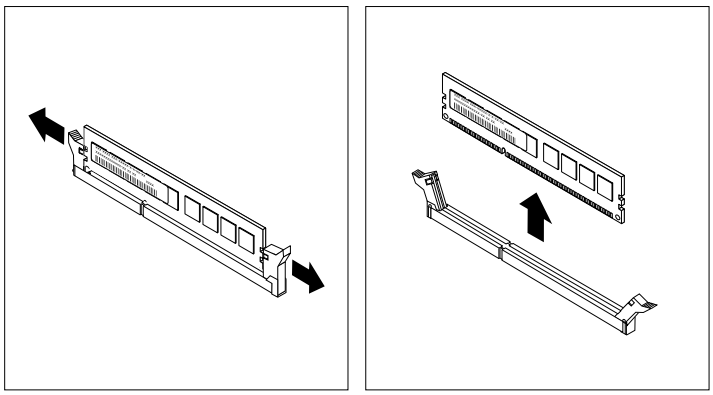


Figura 27. Rimozione di un modulo di memoria

8. Reinstallare le altre parti o ricollegare i cavi precedentemente rimossi.
9. Se viene richiesto di restituire il modulo di memoria precedente, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la procedura di rimozione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o rimozione del modulo ThinkServer System Manager Premium

ThinkServer System Manager Premium (TSM Premium) offre una soluzione pratica per l'accesso e il controllo KVM remoti attraverso Internet o la rete LAN. È possibile utilizzare TSM Premium per ottenere un accesso remoto indipendente dalla posizione per rispondere ad avvenimenti critici e per effettuare le operazioni di manutenzione necessarie. Pertanto, lavorando come soluzione integrata nel server, TSM Premium fornisce un maggior livello di gestibilità rispetto alla gestione server di base disponibile. È possibile acquistare un modulo TSM Premium da Lenovo.

Per un elenco delle opzioni ThinkServer, visitare il sito Web all'indirizzo:
http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

Installazione del modulo TSM Premium

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- Consultare la documentazione fornita con il modulo TSM Premium e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

- A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dall'illustrazione di questa sezione.

Per installare il modulo TSM Premium, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale 2. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.
5. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il modulo TSM Premium su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il modulo TSM Premium dalla confezione.
6. Posizionare il connettore del modulo TSM Premium sulla scheda di sistema, quindi inserire il modulo TSM Premium nel connettore corrispondente.

   Nota: assicurarsi che il modulo TSM Premium sia fissato correttamente sulla scheda di sistema.

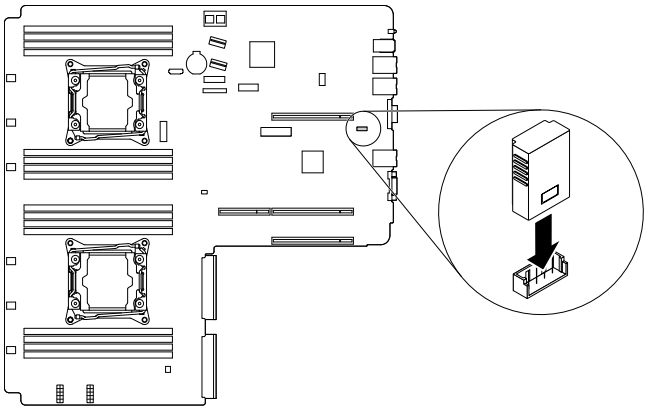


Figura 28. Installazione del modulo TSM Premium

7. Reinstallare l'assieme della scheda verticale 2. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129. Per informazioni sulla gestione remota del server, scaricare e leggere la *ThinkServer System Manager User Guide* (Guida per l'utente di ThinkServer System Manager) all'indirizzo: http://www.lenovo.com/UserManuals

Rimozione del modulo TSM Premium

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- Consultare la documentazione fornita con il modulo TSM Premium e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.
- Se si rimuove il modulo TSM Premium, la funzione iKVM per la gestione remota del server non sarà disponibile.
- A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dall'illustrazione di questa sezione.

Per rimuovere il modulo TSM Premium, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale 2. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.
5. Individuare il modulo TSM Premium sulla scheda di sistema e tirarlo verso l'alto per rimuoverlo dal connettore del modulo TSM Premium.

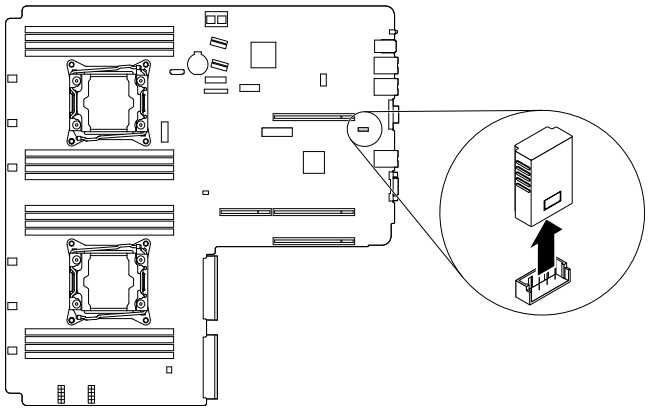


Figura 29. Rimozione del modulo TSM Premium

6. Reinstallare l'assieme della scheda verticale 2. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.
7. Nel caso venisse richiesto di restituire il modulo TSM Premium precedente, attenersi a tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la procedura di rimozione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o rimozione di ThinkServer Trusted Platform Module

ThinkServer Trusted Platform Module (d'ora in avanti indicato come TPM) è un chip di sicurezza progettato da TCG (Trusted Computing Group) per fornire un metodo hardware di crittografia dei dati. Consente di memorizzare password, chiavi di crittografia e certificati digitali per il supporto di soluzioni di sicurezza e protezione del server. È possibile acquistare un'opzione TPM direttamente da Lenovo.

Installazione di TPM

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- Consultare la documentazione fornita con il TPM e seguirne le istruzioni oltre a quelle contenute in questa sezione.
- A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dall'illustrazione di questa sezione.

Per installare TPM, effettuare le seguenti operazioni:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Se necessario, rimuovere l'assieme della scheda verticale 1 e 2. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.
5. Posizionare l'involucro antistatico contenente TPM su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il TPM dalla confezione.

   Nota: maneggiare attentamente il TPM toccandone solo i bordi.
6. Posizionare il connettore TPM sulla scheda di sistema, quindi inserire TPM nel connettore TPM sulla scheda di sistema.

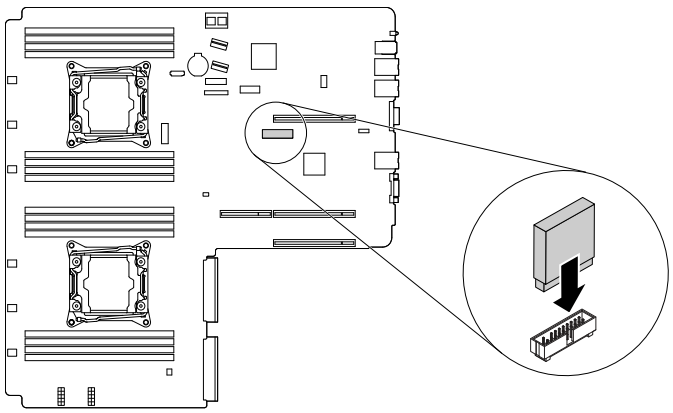


Figura 30. Installazione di TPM

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129. A questo punto, è possibile configurare la funzione TPM del programma Setup Utility. Vedere “Configurazione della funzione TPM” a pagina 44.

Rimozione di TPM

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

In questa sezione viene descritto come rimuovere il TPM eventualmente installato sul server.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- Se si rimuove il TPM, la funzione TPM non sarà disponibile.
- Consultare la documentazione fornita con il TPM e seguirne le istruzioni oltre a quelle contenute in questa sezione.
- A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dall'illustrazione di questa sezione.

Per rimuovere TPM, effettuare le seguenti operazioni:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Individuare il TPM sulla scheda di sistema e rimuoverlo dal connettore TPM tirandolo verso l'alto in linea retta.

   Nota: maneggiare attentamente il TPM toccandone solo i bordi.

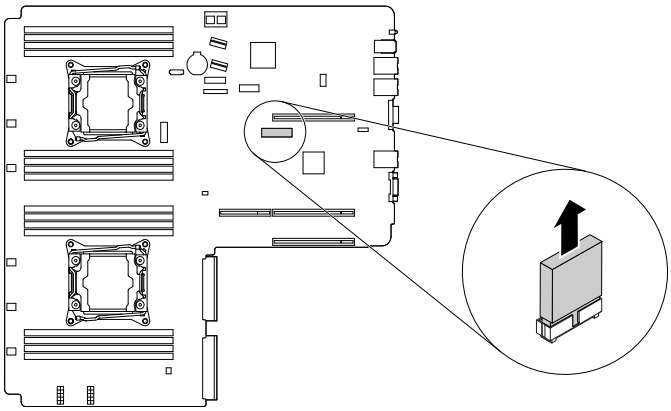


Figura 31. Rimozione di TPM

5. Se viene richiesto di restituire il TPM precedente, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la procedura di rimozione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o rimozione di RAID 110i upgrade key

Lenovo ThinkServer RAID 110i upgrade key (d'ora in avanti indicato come RAID 110i key) attiva RAID 5 per la funzione RAID software SATA integrata. Di conseguenza, la capacità della scheda di sistema viene espansa. È possibile acquistare RAID 110i key da Lenovo e installarla nel connettore di RAID upgrade key sulla scheda.

Per un elenco delle opzioni ThinkServer, visitare il sito Web all'indirizzo:
http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

Installazione di RAID 110i key

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: Consultare la documentazione fornita con RAID 110i key e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per installare RAID 110i key, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Posizionare l'involucro antistatico che contiene RAID 110i key su una superficie non verniciata sull'esterno del server. Estrarre RAID 110i key dall'involucro.

   Nota: maneggiare con cautela RAID 110i key toccandone solo i bordi.
5. Posizionare il connettore RAID upgrade key sulla scheda di sistema, quindi inserire la RAID 110i key nel connettore RAID upgrade key sulla scheda di sistema.

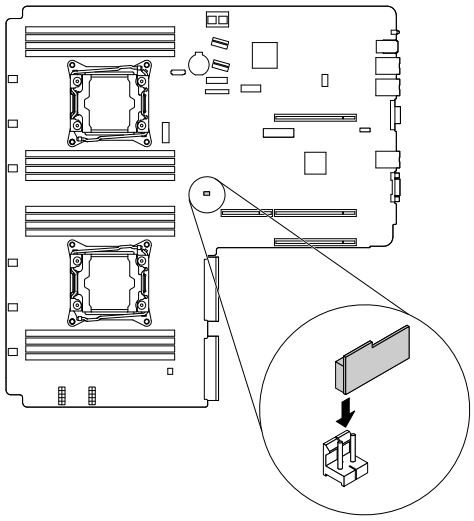


Figura 32. Installazione di RAID 110i key

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.

- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Rimozione di RAID 110i key

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- Se si rimuove RAID 110i key, la funzione RAID software SATA integrata non sarà disponibile.
- Consultare la documentazione fornita con RAID 110i key e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per rimuovere RAID 110i key, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Individuare il connettore RAID upgrade key sulla scheda di sistema. Rimuovere la RAID 110i key installata tirandola verso l'alto.

   Nota: maneggiare con cautela RAID 110i key toccandone solo i bordi.

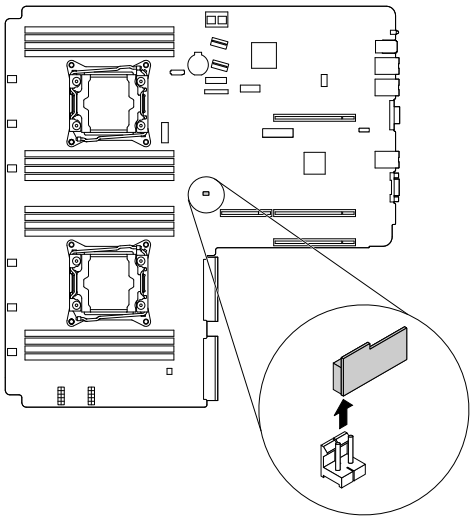


Figura 33. Rimozione di RAID 110i key

5. Qualora venisse richiesto di restituire la vecchia RAID 110i key, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali della spedizione originale del prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la procedura di rimozione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o rimozione di Lenovo ThinkServer RAID 500 upgrade key

Lenovo ThinkServer RAID 500 upgrade key (d'ora in avanti indicato come chiave RAID 500) attiva i livelli RAID 5 e RAID 50 per le funzioni RAID hardware SATA o SAS avanzate. Di conseguenza, la capacità dell'adattatore ThinkServer RAID 500 Adapter installato risulta potenziata. È possibile acquistare una chiave RAID 500 da Lenovo e installarla sul connettore di RAID upgrade key in ThinkServer RAID 500 Adapter.

Per un elenco delle opzioni ThinkServer, visitare il sito Web all'indirizzo:
http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

Installazione della chiave RAID 500

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: Consultare la documentazione fornita con la chiave RAID 500 e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per installare la chiave RAID 500, effettuare le seguenti operazioni:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere ThinkServer RAID 500 Adapter. Scollegare quindi i cavi dall'adattatore.
5. Posizionare l'involucro antistatico che contiene la chiave RAID 500 su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la chiave RAID 500 dall'involucro.

   Nota: Maneggiare attentamente la chiave RAID 500 toccandone solo i bordi.
6. Individuare il connettore della chiave RAID 500 in ThinkServer RAID 500 Adapter e inserirvi la chiave RAID 500. Assicurarsi che la chiave RAID 500 sia posizionata correttamente. Se necessario, rimuovere ThinkServer RAID 500 Adapter prima di installare la chiave RAID 500. Reinstallare quindi ThinkServer RAID 500 Adapter. Vedere “Rimozione di una scheda PCIe” a pagina 81.

   Nota: assicurarsi che la chiave RAID 500 sia installata in modo sicuro in ThinkServer RAID 500 Adapter.

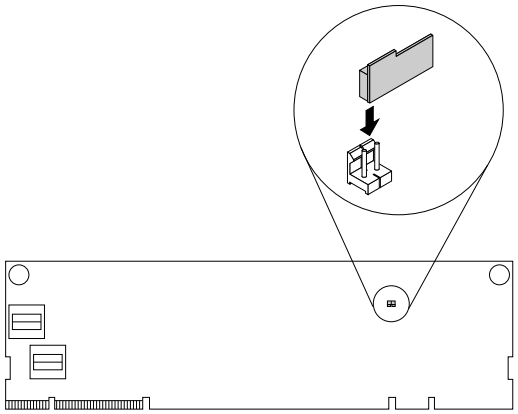


Figura 34. Installazione della chiave RAID 500

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129. I livelli RAID 5 e RAID 50 sono disponibili per il server se è stato installato il numero di unità disco fisso necessario. Per informazioni su come configurare l'hardware RAID, vedere *MegaRAID SAS Software User Guide* (Guida per l'utente del software MegaRAID SAS) sul DVD della documentazione fornito con il server.

Rimozione della chiave RAID 500

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Attenzione: La rimozione della chiave RAID 500 potrebbe influire sulle configurazioni RAID. Eseguire il backup dei dati prima di iniziare per impedire la perdita di dati in seguito a una modifica della configurazione RAID.

Note:

- Se si rimuove la chiave RAID 500 da ThinkServer RAID 500 Adapter, i livelli RAID 5 e 50 hardware vengono disabilitati.
- Consultare la documentazione fornita con la chiave RAID 500 e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per rimuovere la chiave RAID 500, effettuare le seguenti operazioni:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere ThinkServer RAID 500 Adapter.
5. Rimuovere prima ThinkServer RAID 500 Adapter. Rimuovere quindi la chiave RAID 500 da ThinkServer RAID 500 Adapter. Reinstallare ThinkServer RAID 500 Adapter.

   Nota: Maneggiare attentamente la chiave RAID 500 toccandone solo i bordi.

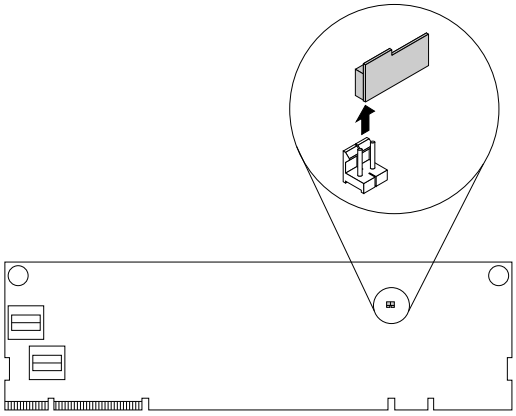


Figura 35. Rimozione della chiave RAID 500

6. Nel caso venisse richiesto di restituire la chiave RAID 500 precedente, attenersi a tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di spedizione originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la procedura di rimozione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129. Poiché i livelli RAID 5 e 50 hardware non sono disponibili senza la chiave RAID 500, può essere necessario riconfigurare il RAID del server. Per informazioni su come configurare l'hardware RAID, vedere *MegaRAID SAS Software User Guide* (Guida per l'utente del software MegaRAID SAS) sul DVD della documentazione fornito con il server.

Installazione o rimozione del modulo SD

Se si dota il server di un modulo SD, è possibile installare fino a due schede SD nel modulo SD per la memorizzazione dei dati. È possibile acquistare un modulo SD e schede SD da Lenovo.

Per un elenco delle opzioni ThinkServer, visitare il sito Web all'indirizzo:
http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

Installazione del modulo SD

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: consultare la documentazione fornita con il modulo SD e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per installare il modulo SD, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale 1. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.
5. Individuare il connettore del modulo SD sulla scheda di sistema. Vedere “Componenti della scheda di sistema” a pagina 30. Rimuovere eventuali parti e scollegare i cavi che potrebbero ostacolare l'operazione.
6. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il modulo SD su una superficie non verniciata sull'esterno del server. Estrarre il modulo SD dall'involucro.

   Nota: Maneggiare con cautela il modulo SD toccandone solo i bordi.
7. Se si dispone di una scheda SD, installarla nello slot per schede SD sul modulo SD.

8. Posizionare il modulo SD sulla scheda di sistema. Assicurarsi che i piedini in plastica sulla scheda di sistema passino attraverso i fori corrispondenti nel modulo SD. Spingere verso il basso il modulo SD finché non viene bloccato dal fermo **1**.

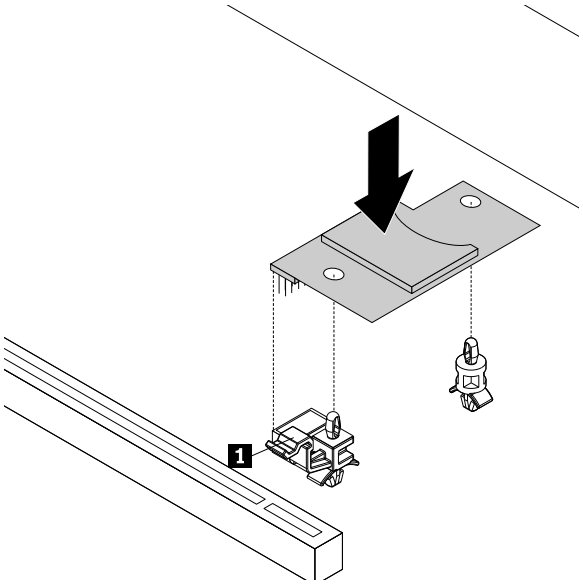


Figura 36. Installazione del modulo SD

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Rimozione del modulo SD

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: consultare la documentazione fornita con il modulo SD e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per rimuovere il modulo SD, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale 1. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.
5. Individuare il modulo SD. Vedere “Componenti del server” a pagina 22.

6. Premere il fermo di rilascio **1** verso il basso e sollevare il modulo SD per estrarlo dalla scheda di sistema.

   Nota: Maneggiare con cautela il modulo SD toccandone solo i bordi.

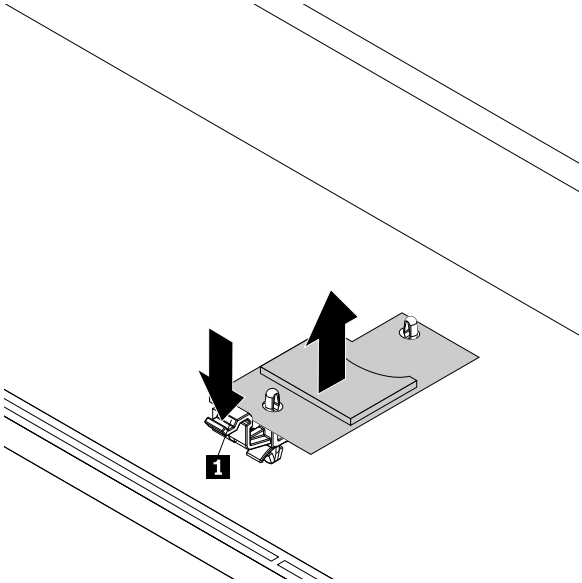


Figura 37. Rimozione del modulo SD

7. Rimuovere la scheda SD installata dal modulo SD.
8. Qualora venisse richiesto di restituire il vecchio modulo SD, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare il materiale della spedizione originale del prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la procedura di rimozione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o rimozione di ThinkServer RAID Super Capacitor Module

ThinkServer RAID Super Capacitor Module protegge la memoria cache su ThinkServer RAID Adapter installato. È possibile acquistare ThinkServer RAID Super Capacitor Module da Lenovo.

Per un elenco delle opzioni ThinkServer, visitare il sito Web all'indirizzo:
http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

Installazione di ThinkServer RAID Super Capacitor Module

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- È possibile installare due ThinkServer RAID Super Capacitor Module sul server.

- Consultare la documentazione fornita con ThinkServer RAID Super Capacitor Module e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per installare ThinkServer RAID Super Capacitor Module, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Posizionare l'involucro antistatico che contiene ThinkServer RAID Super Capacitor Module su una superficie non verniciata sull'esterno del server. Estrarre ThinkServer RAID Super Capacitor Module dalla confezione.
5. Individuare la posizione in cui installare Super Capacitor Module sul server. Vedere “Componenti del server” a pagina 22.
6. Installare Super Capacitor Module nel supporto.

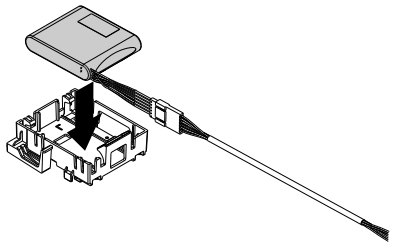


Figura 38. Installazione di Super Capacitor Module nel supporto

7. Prendere nota dell'orientamento di ThinkServer RAID Super Capacitor Module. Abbassare il Super Capacitor Module e scorrerlo con cautela finché non risulta fissato dai chiodini di montaggio sullo chassis.

   Nota: a seconda del modello di server, fare riferimento a una delle seguenti figure.

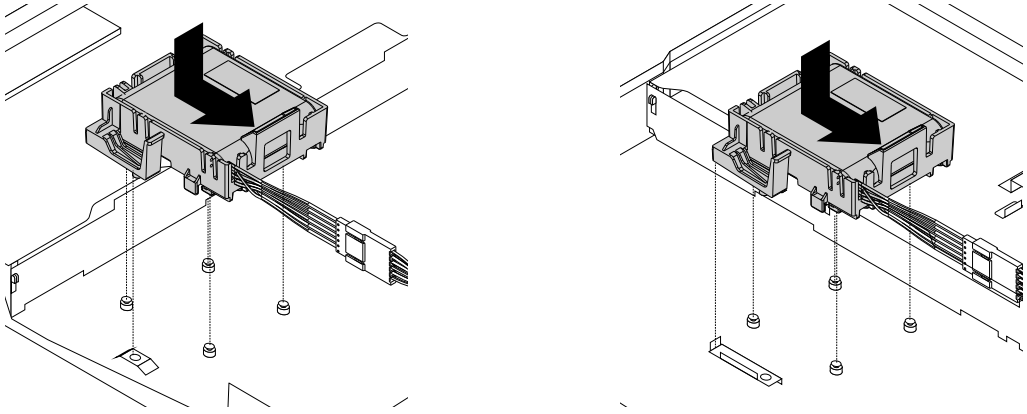


Figura 39. Installazione di ThinkServer RAID Super Capacitor Module

8. Collegare ThinkServer RAID Super Capacitor Module a una scheda RAID.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Rimozione di ThinkServer RAID Super Capacitor Module

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: Consultare la documentazione fornita con ThinkServer RAID Super Capacitor Module e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per rimuovere ThinkServer RAID Super Capacitor Module, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Scollegare il cavo da ThinkServer RAID Super Capacitor Module dalla scheda RAID.
5. Sollevare con cautela la linguetta in plastica **1** che fissa ThinkServer RAID Super Capacitor Module. Scorrere ThinkServer RAID Super Capacitor Module come mostrato per rimuoverlo completamente dallo chassis.

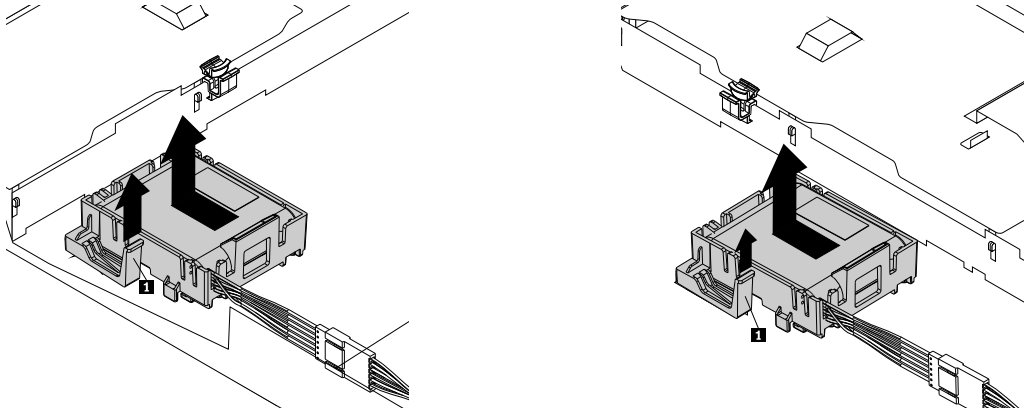


Figura 40. Rimozione di ThinkServer RAID Super Capacitor Module

6. Rimuovere Super Capacitor Module dal supporto.

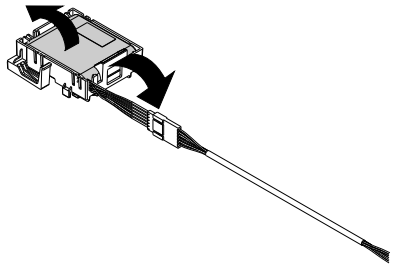


Figura 41. Rimozione di Super Capacitor Module dal supporto

7. Qualora venisse richiesto di restituire il vecchio ThinkServer RAID Super Capacitor Module, attenersi a tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali della spedizione originale del prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la procedura di rimozione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o rimozione di una scheda PCIe

Questa sezione fornisce istruzioni relative all'installazione o alla rimozione di una scheda PCIe, ad esempio una scheda Ethernet, una scheda RAID o qualsiasi altra scheda PCIe supportata.

Nota: La scheda PCIe è particolarmente sensibile alle scariche elettrostatiche. Prima di eseguire con attenzione l'operazione, leggere e comprendere quanto riportato in “Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica” a pagina 52.

Installazione di una scheda PCIe

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Per installare una scheda PCIe sull'assieme della scheda verticale, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale su cui si desidera installare la scheda PCIe. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.

5. Ruotare il fermo scheda nella posizione di apertura.

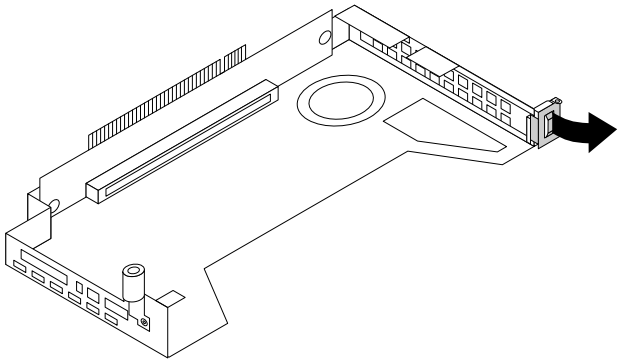


Figura 42. Apertura del fermo della scheda PCIe

6. Rimuovere la staffa dello slot PCIe dall'assieme della scheda verticale. Conservare la staffa qualora in seguito venga rimossa la scheda PCIe e sia necessario coprire la parte.

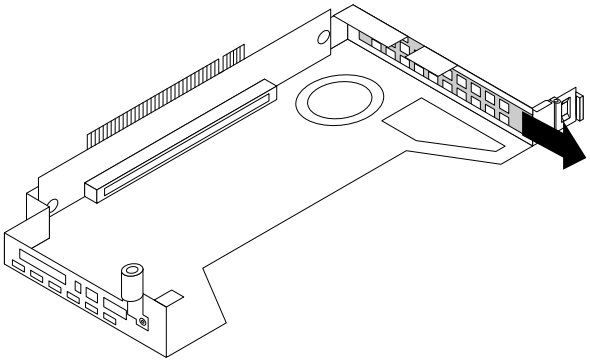


Figura 43. Rimozione di una staffa dello slot PCIe

7. Posizionare l'involucro antistatico che contiene la scheda PCIe su una superficie non verniciata sull'esterno del server. Estrarre la scheda PCIe dall'involucro.

   Nota: maneggiare con cautela la scheda PCIe toccandone solo i bordi.

8. Spingere con cautela la scheda PCIe nel relativo slot finché non si trova nella posizione corretta.

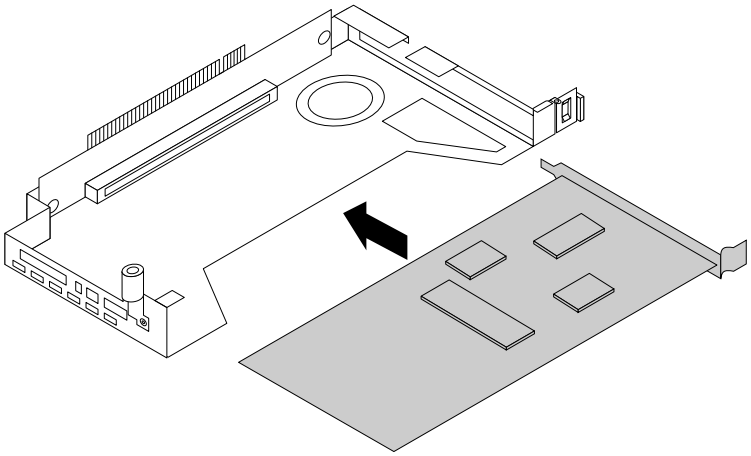


Figura 44. Installazione di una scheda PCIe

9. Ruotare il fermo della scheda fino alla posizione di chiusura per fissare la scheda PCIe in posizione.

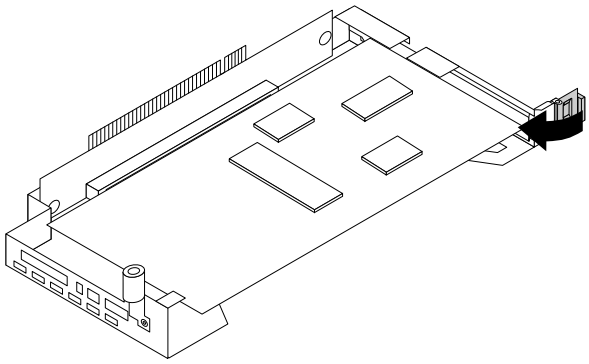


Figura 45. Rotazione del fermo della scheda nella posizione di chiusura

10. A seconda del tipo di scheda PCIe, potrebbe essere necessario collegare i cavi necessari. Per informazioni specifiche, vedere la documentazione fornita con la scheda PCIe.
11. Reinstallare l'assieme della scheda verticale con la scheda PCIe sulla scheda di sistema. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129. Se necessario, effettuare la procedura seguente per installare il driver della scheda PCIe.

Rimozione di una scheda PCIe

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Per rimuovere una scheda PCIe dall'assieme della scheda verticale, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere l'assieme della scheda verticale e posizionarlo capovolto su una superficie piana, pulita e antistatica. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.
5. Ruotare il fermo scheda nella posizione di apertura.

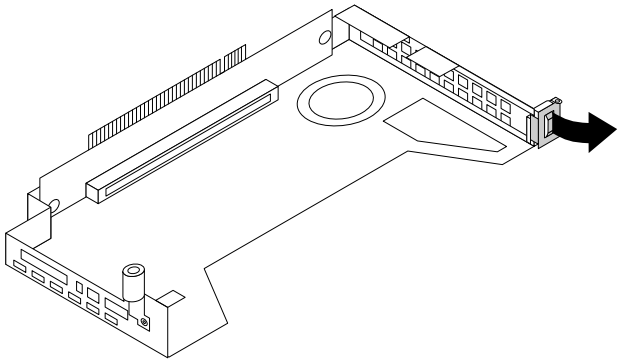


Figura 46. Rotazione del fermo della scheda nella posizione di apertura

6. Afferrare per i bordi la scheda PCIe ed estrarla con cautela dallo slot PCIe sull'assieme della scheda verticale.

   Nota: la scheda PCIe entra di misura nell'apposito slot PCIe. Se necessario, muovere leggermente entrambi i lati della scheda PCIe alternativamente fino a rimuoverla del tutto dallo slot.

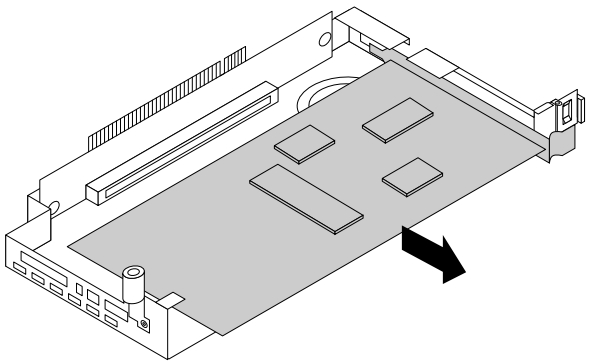


Figura 47. Rimozione della scheda PCIe

7. Installare una nuova scheda PCIe in sostituzione di quella precedente o installare una staffa dello slot per schede PCIe come copertura. Vedere “Installazione di una scheda PCIe” a pagina 79.
8. Reinstallare l'assieme scheda verticale. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.
9. Se viene richiesto di restituire la vecchia scheda PCIe, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio della spedizione originale del prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la procedura di rimozione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o rimozione del modulo ottico

Il modulo ottico consente di collegare due dispositivi di rete con cavi in fibra ottica. Il modulo ottico è necessario solo su alcune schede PCIe.

Nota: il modulo ottico è particolarmente sensibile alle scariche elettrostatiche. Prima di eseguire con attenzione l'operazione, leggere e comprendere quanto riportato in “Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica” a pagina 52.

Installazione del modulo ottico

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- Il modulo ottico e la scheda PCIe potrebbero essere diversi dalla figura contenuta in questa sezione.
- Prima di installare il modulo ottico, verificare che la scheda PCIe che richiede il modulo ottico sia installata nel server. Vedere “Installazione di una scheda PCIe” a pagina 79.

Per installare il modulo ottico, procedere come segue:

1. Individuare i due fori nella parte posteriore della scheda PCIe per l'installazione del modulo ottico.
2. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il modulo ottico su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il modulo ottico dall'involucro.
3. Con la maniglia del modulo ottico nella posizione di apertura, inserire il modulo ottico in uno dei due fori nella scheda PCIe.

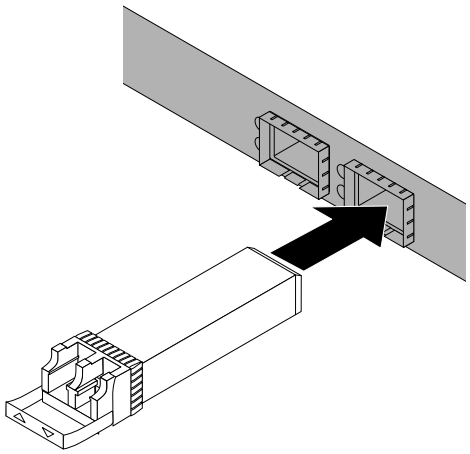


Figura 48. Installazione del modulo ottico

4. Ruotare la maniglia del modulo ottica nella posizione di chiusura per bloccare il modulo ottico in posizione.

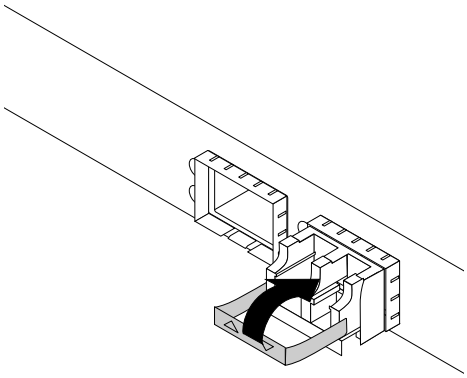


Figura 49. Rotazione della maniglia del modulo ottico nella posizione di chiusura

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Rimozione del modulo ottico

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: Il modulo ottico e la scheda PCIe potrebbero essere diversi dalla figura contenuta in questa sezione.

Per rimuovere il modulo ottico, procedere come segue:

1. Individuare il modulo ottico sulla parte posteriore del server.

2. Ruotare la maniglia del modulo ottico nella posizione di apertura.

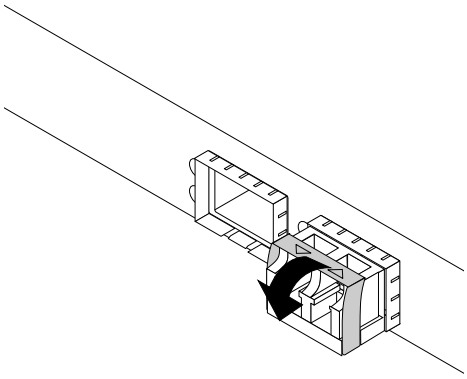


Figura 50. Rotazione della maniglia del modulo ottico

3. Estrarre delicatamente il modulo ottico dalla scheda PCIe.

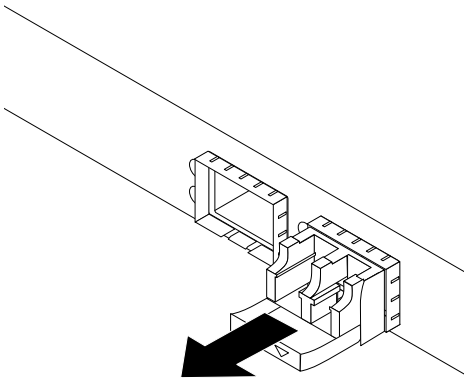


Figura 51. Rimozione del modulo ottico

4. Se viene richiesto di restituire il modulo ottico precedente, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la procedura di rimozione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o rimozione dell'interruttore di intrusione

L'interruttore di intrusione avvisa che il coperchio del server non è installato o chiuso correttamente, registrando un evento nel log SEL (System Event Log). È possibile acquistare un interruttore di intrusione da Lenovo.

Installazione dell'interruttore di intrusione

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: Consultare la documentazione fornita con l'interruttore di intrusione e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per installare l'interruttore di intrusione, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Posizionare l'involucro antistatico che contiene l'interruttore di intrusione su una superficie non verniciata sull'esterno del server. Estrarre l'interruttore di intrusione dall'involucro.
5. Premere la linguetta **1** verso l'esterno come mostrato e abbassare l'interruttore di intrusione finché non si trova nella posizione corretta nel socket.

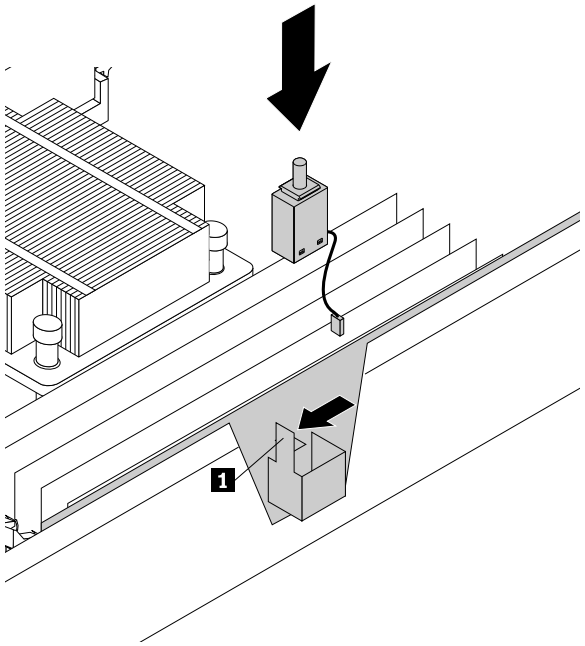


Figura 52. Installazione dell'interruttore di intrusione

6. Collegare il cavo dell'interruttore di intrusione al connettore dell'interruttore stesso sulla scheda di sistema. Vedere “Componenti della scheda di sistema” a pagina 30.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Rimozione dell'interruttore di intrusione

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- Se si rimuove l'interruttore di intrusione, non verrà visualizzato alcun messaggio di avvertenza quando ci si collega al server con il coperchio rimosso.
- Consultare la documentazione fornita con l'interruttore di intrusione e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per rimuovere l'interruttore di intrusione, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Individuare l'interruttore di intrusione e scollegare il cavo dalla scheda di sistema.
5. Premere la linguetta **1** verso l'esterno e sollevare l'interruttore di intrusione dal socket.

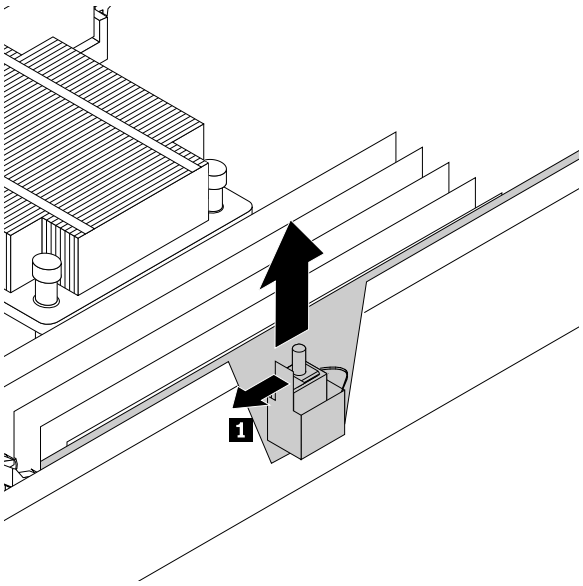


Figura 53. Rimozione dell'interruttore di intrusione

6. Se viene richiesto di restituire il vecchio interruttore di intrusione, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali della spedizione originale del prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la procedura di rimozione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o sostituzione di un dispersore di calore

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

ATTENZIONE:

Il dispersore di calore potrebbe essere molto caldo. Spegnere il server e attendere alcuni minuti per lasciare raffreddare il server prima di rimuovere il relativo coperchio.

Nota: Consultare la documentazione fornita con il dispersore di calore e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per installare o sostituire un dispersore di calore, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere il coperchio di raffreddamento. Vedere “Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento” a pagina 56.
5. Individuare il dissipatore di calore che si desidera sostituire o la posizione in cui installare il secondo dissipatore di calore. Vedere “Componenti del server” a pagina 22.

6. Se si sta sostituendo un dispersore di calore, rimuovere le quattro viti che fissano il dispersore di calore alla scheda di sistema. Per evitare danni alla scheda di sistema, si consiglia di rimuovere con attenzione le quattro viti dalla scheda stessa, procedendo come segue.
   a. Rimuovere parzialmente la vite **1**, quindi rimuovere completamente la vite **3** e rimuovere completamente la vite **1**.
   b. Rimuovere parzialmente la vite **2**, quindi rimuovere completamente la vite **4** e rimuovere completamente la vite **2**.

   Nota: le quattro viti sono parti integranti del dispersore di calore. Non tentare di rimuovere le quattro viti dal dispersore di calore.

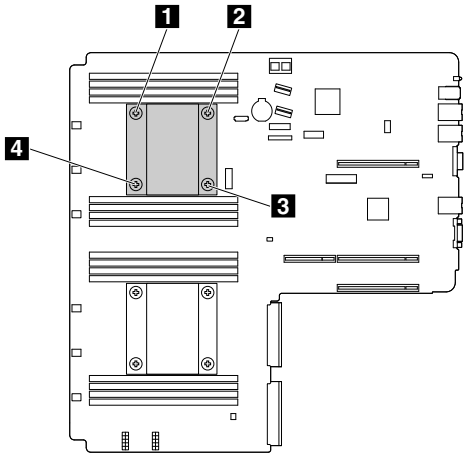


Figura 54. Rimozione del dispersore di calore

7. Ruotare delicatamente il dispersore di calore per staccarlo dal microprocessore, quindi estrarlo dalla scheda di sistema.
8. Lasciare da parte il dispersore di calore precedente. Appoggiare l'involucro antistatico contenente il nuovo dispersore di calore su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre il nuovo dispersore di calore dalla confezione.

   Note:

   - Se si sta sostituendo un dissipatore di calore, utilizzare un panno per la pulizia (probabilmente fornito con il dissipatore) per rimuovere il lubrificante termico dalla parte superiore del microprocessore prima di installare il nuovo dissipatore di calore. Smaltire il panno per la pulizia una volta rimosso tutto il lubrificante termico dal microprocessore.
   - Quando si maneggia il nuovo dispersore di calore, non toccare il lubrificante termico presente sulla base.
9. Rimuovere la protezione dal lubrificante termico che si trova sulla parte inferiore del nuovo dispersore di calore. Quindi, posizionare il nuovo dispersore di calore sulla scheda di sistema in modo da allineare le quattro viti con i corrispondenti chiodini di montaggio sulla scheda di sistema.

10. Installare le quattro viti in modo da fissare il nuovo dispersore di calore alla scheda di sistema. Per evitare danni alla scheda di sistema, si consiglia di inserire con attenzione le quattro viti, procedendo come segue.
    a. Avvitare parzialmente la vite 1, quindi avvitare completamente la vite 3 e completamente la vite 1. Non stringere le viti più del necessario.
    b. Avvitare parzialmente la vite 2, quindi avvitare completamente la vite 4 e completamente la vite 2. Non stringere le viti più del necessario.

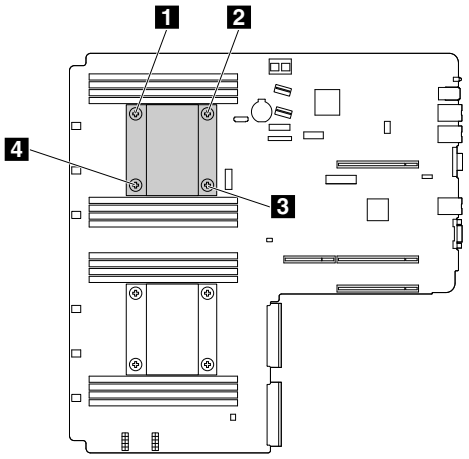


Figura 55. Installazione delle viti per fissare il dispersore di calore

11. Se viene richiesto di restituire il dispersore di calore rimosso, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione o la sostituzione, passare a “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o sostituzione del microprocessore

In questa sezione viene descritto come installare o sostituire il microprocessore.

Installazione del secondo microprocessore

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

A seconda del modello, il server può essere dotato di uno o due microprocessori. Nei modelli di server con un microprocessore, il microprocessore è installato nel socket del microprocessore 1 e il socket del microprocessore 2 è protetto da un apposito coperchio in plastica. È possibile acquistare un kit di opzioni del microprocessore da Lenovo e installare il secondo microprocessore per espandere le capacità del sistema.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

ATTENZIONE:

I dissipatori di calore e i microprocessori potrebbero essere molto caldi. Spegnere il server e attendere alcuni minuti per lasciare raffreddare il server prima di rimuovere il relativo coperchio.

Note:

- Accertarsi di installare il tipo di opzione del microprocessore corretto supportato dal server. Vedere “Funzioni” a pagina 7. Quando sono installati due microprocessori, entrambi devono avere la stessa velocità core e lo stesso voltaggio core.
- Consultare la documentazione fornita con il kit di opzioni del microprocessore e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.
- Il microprocessore, il socket e il coperchio del socket potrebbero avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

Per installare il secondo microprocessore, procedere nel seguente modo:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere il coperchio di raffreddamento. Vedere “Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento” a pagina 56.
5. Individuare il socket del microprocessore 2 sulla scheda di sistema. Vedere “Componenti della scheda di sistema” a pagina 30.
6. Aprire prima la piccola maniglia **1** premendola delicatamente verso il basso e tirandola verso l'interno per sbloccarla dalla posizione di sicurezza. Quindi, aprire l'altra piccola maniglia **2** nello stesso modo.

   Nota: Sul fermo del microprocessore sono presenti due simboli. Aprire la piccola maniglia contrassegnata con il simbolo ■↶, quindi aprire l'altra piccola maniglia contrassegnata con il simbolo 🔒. Seguire sempre l'apposita procedura per aprire le maniglie.

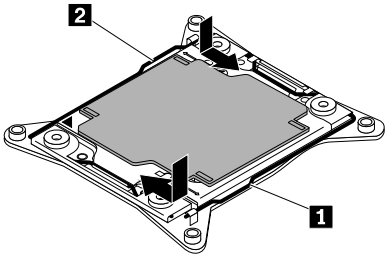


Figura 56. Apertura delle maniglie

7. Premere delicatamente il fermo del microprocessore per aprirlo. Assicurarsi che le piccole maniglie e il fermo del microprocessore si trovino in posizione completamente aperta.

   Nota: Non poggiare nulla sul socket del microprocessore quando è aperto. Tenere sempre puliti i piedini del socket.

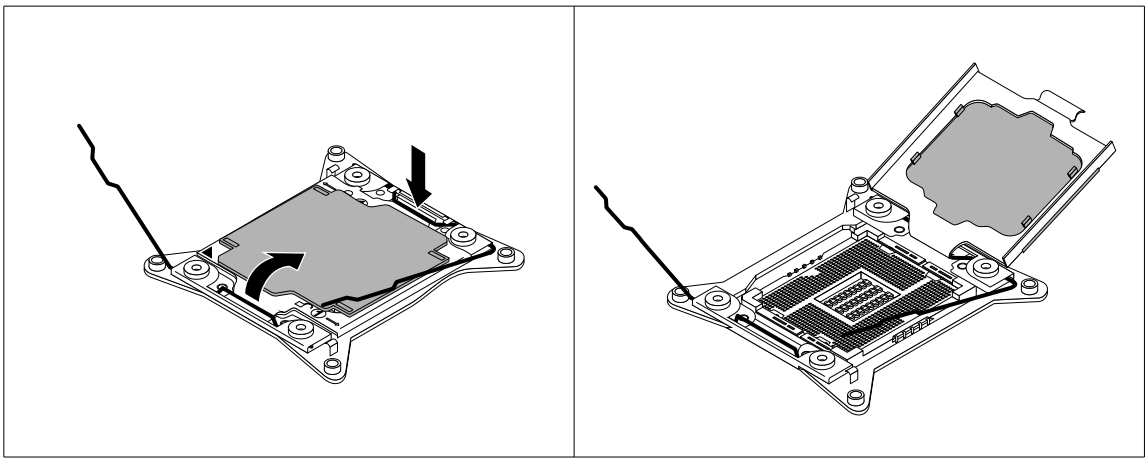


Figura 57. Apertura del fermo del microprocessore

8. Appoggiare l'involucro antistatico contenente il nuovo microprocessore su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, rimuovere il nuovo microprocessore dall'involucro.
9. Rimuovere il nuovo microprocessore dal coperchio di protezione dei contatti dorati situati nella parte inferiore del microprocessore. Non toccare i piedini del socket del microprocessore e i contatti dorati situati sul fondo del nuovo microprocessore.

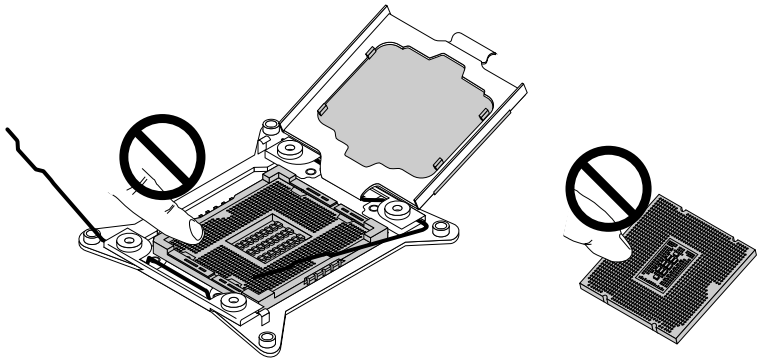


Figura 58. Non toccare i piedini.

10. Prendere nota dell'orientamento del nuovo microprocessore. Tenere il nuovo microprocessore per i bordi e allineare le tacche 1 su di esso alle linguette 2 nel socket del microprocessore. Abbassare con cautela il nuovo microprocessore direttamente nell'apposito socket.

    Nota: il piccolo triangolo 3 su un angolo del nuovo microprocessore indica l'orientamento. Il nuovo microprocessore è orientato correttamente quando questo indicatore è rivolto verso l'angolo smussato 4 del relativo socket.

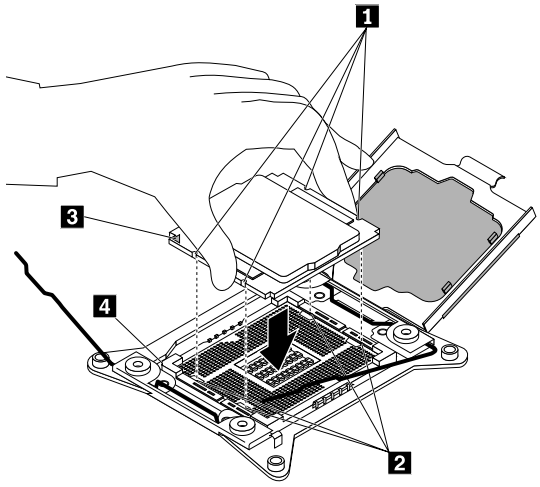


Figura 59. Installazione del microprocessore

11. Rimuovere il coperchio del socket del microprocessore in plastica. Conservare il coperchio del socket del microprocessore, qualora in seguito venga rimosso il microprocessore e sia necessario il coperchio per proteggere i pin del socket.

    Nota: Non rimuovere il coperchio del socket fino a quando non viene installato un microprocessore nel socket. Nel caso venga rimosso il microprocessore, installare immediatamente il coperchio del socket o un nuovo microprocessore.

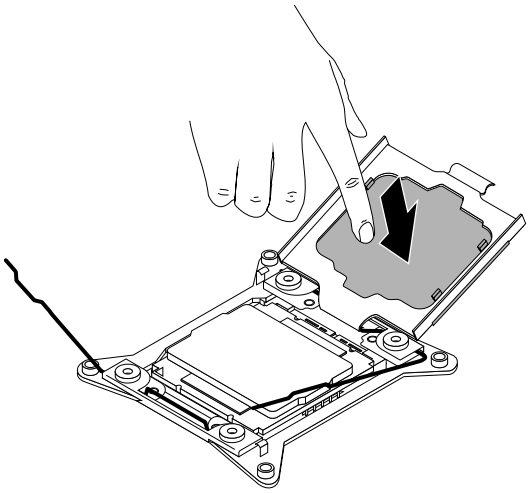


Figura 60. Rimozione del coperchio del socket del microprocessore

12. Chiudere il fermo del microprocessore. Quindi, chiudere prima la maniglia 1 poi la maniglia 2 per bloccare il fermo in posizione e fissare il nuovo microprocessore nel socket.

    Nota: Sul fermo del microprocessore sono presenti due simboli. Aprire la piccola maniglia contrassegnata con il simbolo 🔓, quindi aprire l'altra piccola maniglia contrassegnata con il simbolo 🔒. Seguire sempre l'apposita procedura per aprire le maniglie.

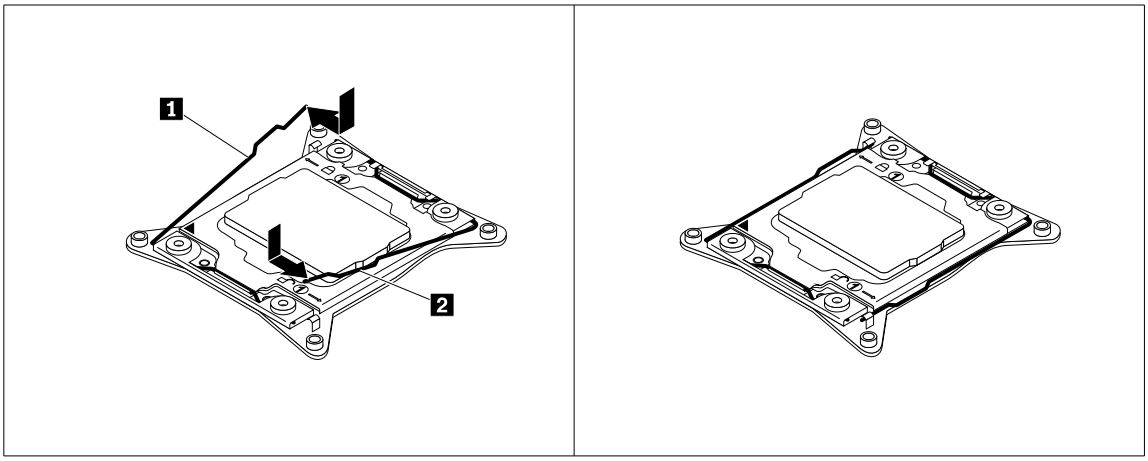


Figura 61. Come fissare il microprocessore nel socket

13. Installare il nuovo dispersore di calore fornito con il kit di opzioni del microprocessore. Vedere “Installazione o sostituzione di un dispersore di calore” a pagina 88.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Sostituzione del microprocessore

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

ATTENZIONE:

Il microprocessore e il dissipatore di calore potrebbero essere molto caldi. Spegnere il server e attendere alcuni minuti per lasciare raffreddare il server prima di rimuovere il relativo coperchio.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- Verificare che il nuovo microprocessore sia del tipo corretto supportato dal server. Vedere “Regole di installazione dei moduli di memoria” a pagina 58. Quando sono installati due microprocessori, entrambi devono avere la stessa velocità core e lo stesso voltaggio core.
- Consultare la documentazione fornita con il kit di opzioni del microprocessore e seguire le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.
- Il microprocessore, il socket e il coperchio del socket potrebbero avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

Per sostituire il microprocessore, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere il coperchio di raffreddamento. Vedere “Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento” a pagina 56.
5. Rimuovere il dissipatore di calore. Vedere “Installazione o sostituzione di un dispersore di calore” a pagina 88.
6. Individuare il socket del microprocessore. Aprire prima la piccola maniglia **1** premendola delicatamente verso il basso e tirandola verso l'interno per sbloccarla dalla posizione di sicurezza. Quindi, aprire l'altra piccola maniglia **2** nello stesso modo.

   Nota: Sul fermo del microprocessore sono presenti due simboli. Aprire la piccola maniglia contrassegnata con il simbolo ■↶, quindi aprire l'altra piccola maniglia contrassegnata con il simbolo 🔒. Seguire sempre l'apposita procedura per aprire le maniglie.

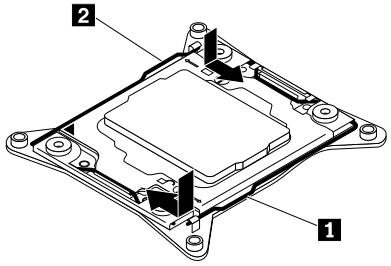


Figura 62. Apertura delle maniglie

7. Premere delicatamente il fermo del microprocessore come mostrato per aprirlo. Assicurarsi che le piccole maniglie e il fermo del microprocessore si trovino in posizione completamente aperta.

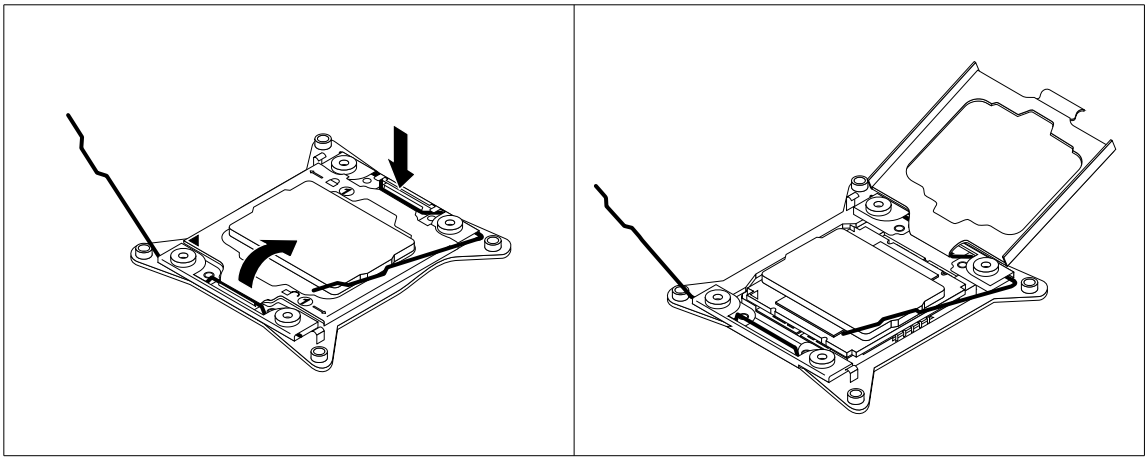


Figura 63. Apertura del fermo del microprocessore

8. Toccare con cautela i bordi del microprocessore e sollevarlo delicatamente verso l'alto, estraendolo dal socket. Collocare il microprocessore precedente su una superficie antistatica.

   Note:

   a. Non toccare i contatti dorati situati nella parte inferiore del microprocessore.

   b. Non poggiare nulla sul socket del microprocessore quando è aperto. Tenere sempre puliti i piedini del socket.

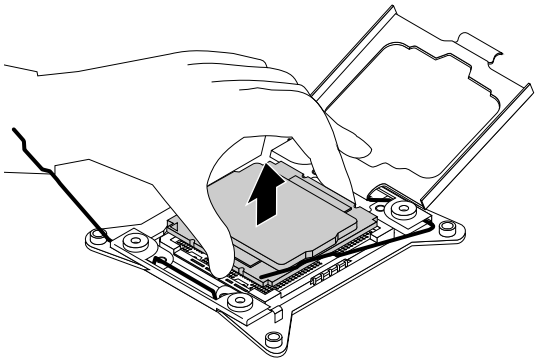


Figura 64. Rimozione del microprocessore

9. Appoggiare l'involucro antistatico contenente il nuovo microprocessore su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, rimuovere il nuovo microprocessore dall'involucro.

10. Rimuovere il nuovo microprocessore dal coperchio di protezione dei contatti dorati situati nella parte inferiore del microprocessore. Non toccare i piedini del socket del microprocessore e i contatti dorati situati sul fondo del nuovo microprocessore.

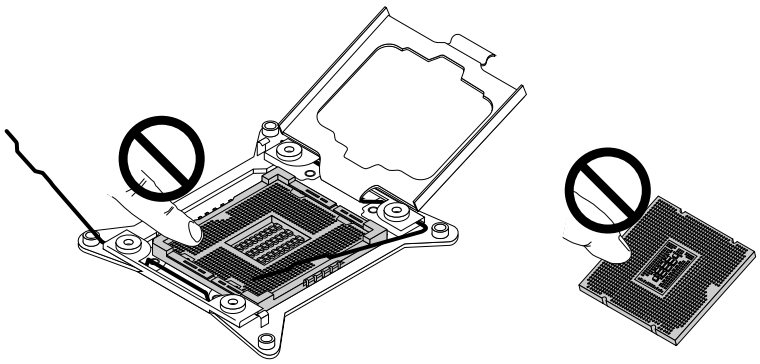


Figura 65. Non toccare i piedini.

11. Prendere nota dell'orientamento del nuovo microprocessore. Tenere il nuovo microprocessore per i bordi e allineare le tacche **1** su di esso alle linguette **2** nel socket del microprocessore. Abbassare con cautela il nuovo microprocessore direttamente nell'apposito socket.

    Nota: il piccolo triangolo **3** su un angolo del nuovo microprocessore indica l'orientamento. Il nuovo microprocessore è orientato correttamente quando questo indicatore è rivolto verso l'angolo smussato **4** del relativo socket.

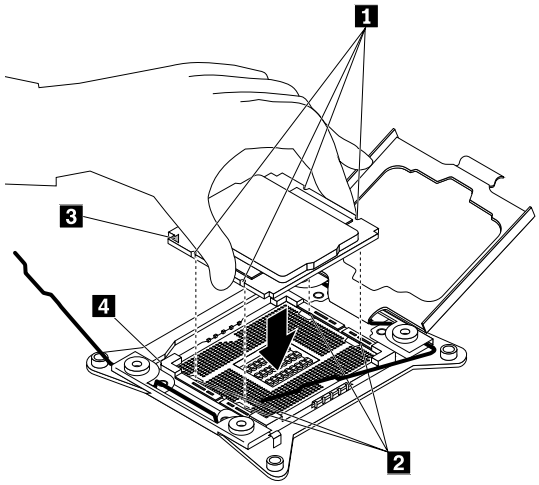


Figura 66. Installazione del microprocessore

12. Chiudere il fermo del microprocessore. Chiudere prima la maniglia 1. Chiudere la piccola maniglia 2 per bloccare il fermo in posizione e fissare il nuovo microprocessore nel socket.

    Nota: Sul fermo del microprocessore sono presenti due simboli. Accertarsi di chiudere prima la maniglia contrassegnata con il simbolo 🔒, quindi chiudere la maniglia contrassegnata con il simbolo 🔓. Seguire sempre l'apposita procedura per chiudere le maniglie.

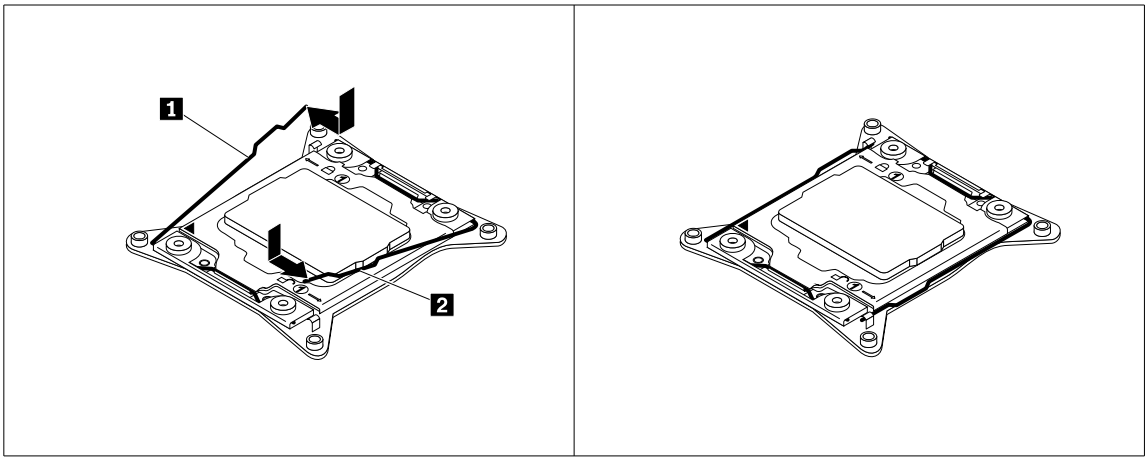


Figura 67. Come fissare il microprocessore nel socket

13. Utilizzare un panno per rimuovere il lubrificante termico dal dissipatore di calore rimosso. Smaltire il panno per la pulizia una volta rimosso tutto il lubrificante termico.
14. Utilizzare uno dei seguenti metodi per applicare una quantità appropriata di lubrificante termico sulla parte superiore del microprocessore appena installato seguendo il disegno di una croce o di un cerchio, come mostrato. Un'applicazione eccessiva o insufficiente di lubrificante termico può essere causa di un problema termico dovuto a un contatto imperfetto con i componenti.

    Note:

    - Non toccare il lubrificante termico.
    - Non sporcare la scheda di sistema con il lubrificante termico.

Figura 68. Applicazione del lubrificante termico sulla parte posteriore del microprocessore

15. Reinstallare il dissipatore di calore. Vedere “Installazione o sostituzione di un dispersore di calore” a pagina 88.
16. Se viene richiesto di restituire il microprocessore precedente, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

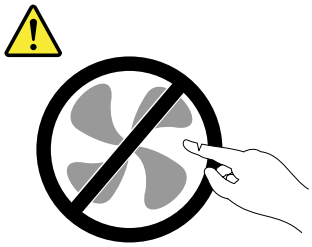
- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la sostituzione, consultare la sezione “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o sostituzione di un alimentatore ridondante hot-swap

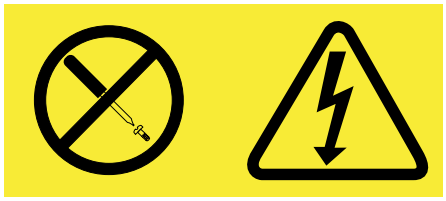
A seconda del modello, il server può essere dotato di uno o due alimentatori ridondanti hot-swap. Se il server dispone di due alimentatori ridondanti hot-swap, potrà rimanere attivo in caso di interruzione dell'alimentazione da uno dei due. Ciò consente di evitare interruzioni significative del funzionamento del server in caso di guasto di un alimentatore. È possibile sostituire l'alimentatore ridondante hot-swap guasto senza spegnere il server.

Alcuni modelli di server sono dotati di un unico alimentatore. È possibile acquistare un alimentatore ridondante hot-swap dal sito Web Lenovo all'indirizzo:
http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

ATTENZIONE:
Componenti mobili pericolosi. Tenere dita e altre parti del corpo a distanza da tali componenti.



ATTENZIONE:
Non rimuovere mai il coperchio di un alimentatore o di qualsiasi parte che presenti la seguente etichetta.



Qualsiasi parte recante tale etichetta presenta livelli pericolosi di energia, corrente o voltaggio. All'interno di tali componenti non vi sono parti riparabili dall'utente. Se si sospettano problemi relativi a uno di questi componenti, contattare il tecnico dell'assistenza.

Note:

- Per mantenere l'integrità EMI e il raffreddamento del server, installare un nuovo alimentatore subito dopo aver rimosso quello guasto. Coprire l'altro vano con una protezione se si decide di utilizzare un solo alimentatore.
- Consultare la documentazione fornita con il nuovo alimentatore e seguirne le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Installazione di un alimentatore ridondante hot-swap

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Per installare un alimentatore ridondante hot-swap, procedere nel modo seguente:

1. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il nuovo alimentatore ridondante hot-swap su una superficie non verniciata esterna al server. Estrarre quindi il nuovo alimentatore ridondante hot-swap dalla confezione.
2. Se si sta installando un alimentatore, individuare il vano per l'alimentatore sulla parte posteriore del server. Inserire il dito indice e il pollice nei fori presenti sulla protezione in metallo del vano ed estrarla dallo chassis. Conservare la protezione qualora in seguito venga rimosso l'alimentatore e sia necessario coprire il vano.

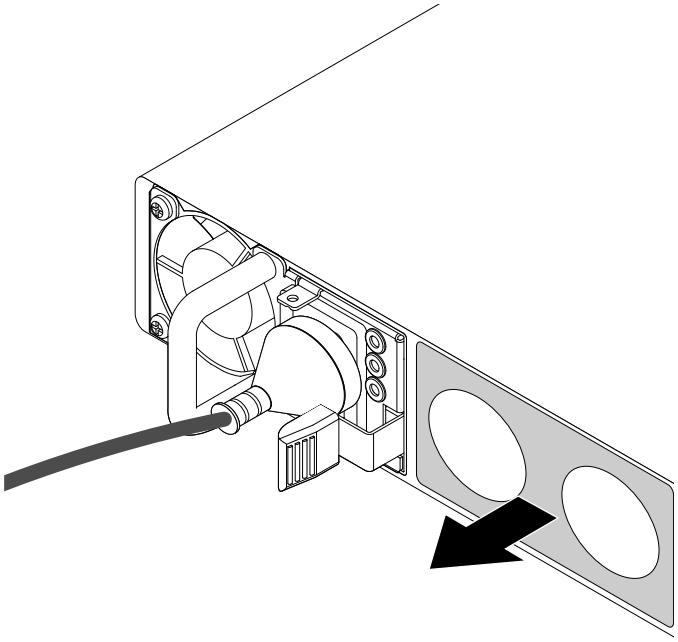


Figura 69. Rimozione della protezione del vano dell'alimentatore

3. Prendere nota dell'orientamento del nuovo alimentatore ridondante hot-swap e farlo scorrere nello chassis finché non scatta in posizione.

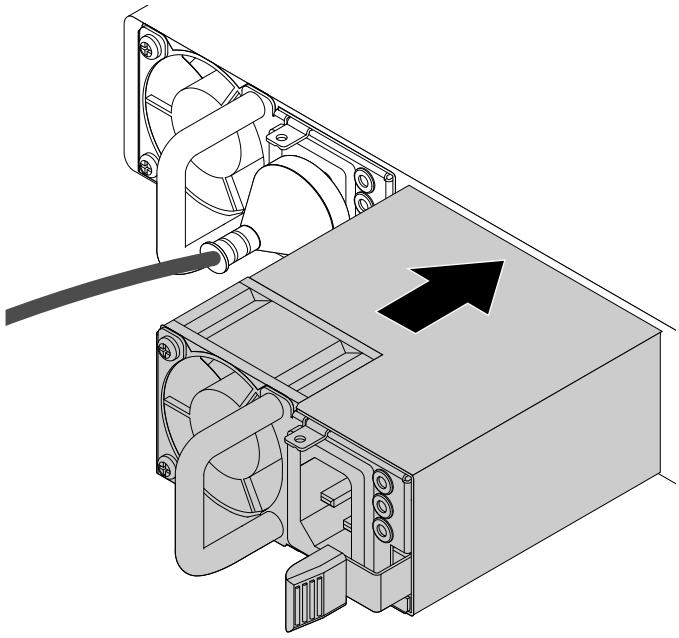


Figura 70. Installazione di un alimentatore ridondante hot-swap

4. Collegare il cavo di alimentazione al connettore del cavo di alimentazione sul nuovo alimentatore ridondante hot-swap. Quindi, controllare il LED di stato che si trova vicino al connettore di alimentazione. Quando il LED acceso è verde, significa che l'alimentatore ridondante hot-swap funziona correttamente. Quando il LED acceso è giallo, significa che l'alimentatore ridondante hot-swap sta per guastarsi o è guasto. È necessario reinstallarlo o sostituirlo.

Sostituzione di un alimentatore ridondante hot-swap

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: Consultare tutta la documentazione fornita con l'alimentatore ridondante hot-swap e seguire le relative istruzioni oltre a quelle fornite in questa sezione.

Per sostituire un alimentatore ridondante hot-swap, procedere come segue:

1. Individuare l'alimentatore ridondante hot-swap guasto sul retro del server. Scollegare quindi il cavo di alimentazione dall'alimentatore ridondante hot-swap guasto.

2. Premere la linguetta **1** verso l'interno e tirare con cautela la maniglia **2** per estrarre l'alimentatore ridondante hot-swap dallo chassis.

   Nota: non esercitare troppa forza. Per sbloccare l'alimentatore ridondante hot-swap dalla posizione in cui è fissato, farlo prima scorrere con attenzione verso l'esterno. Quindi, estrarlo completamente dallo chassis.

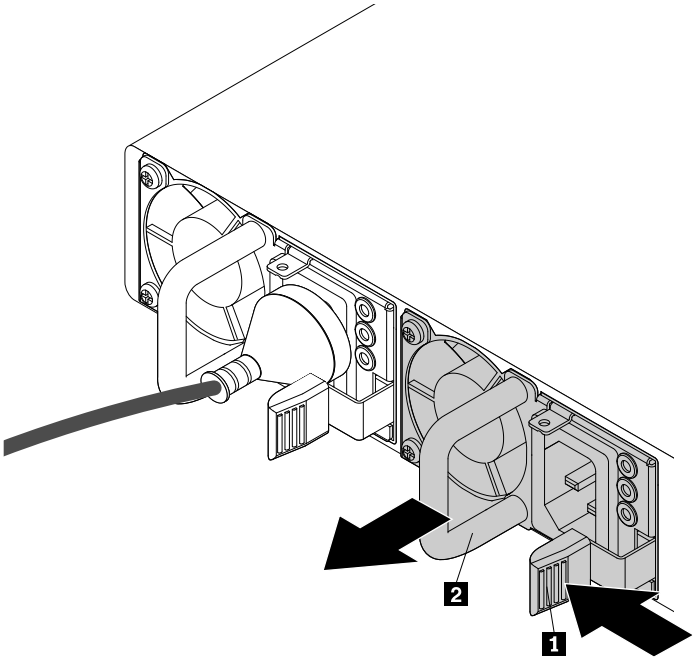


Figura 71. Rimozione di un alimentatore ridondante hot-swap

3. Installare un nuovo alimentatore ridondante hot-swap. Vedere “Installazione di un alimentatore ridondante hot-swap” a pagina 99.
4. Se viene richiesto di restituire al produttore il precedente alimentatore ridondante hot-swap, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

Installazione o sostituzione di un'unità disco fisso hot-swap

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

È possibile installare o sostituire un'unità disco fisso hot-swap senza spegnere il server, evitando così interruzioni significative del funzionamento del sistema.

Per un elenco delle opzioni di ThinkServer Hard Disk Drive, visitare il sito Web:
http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

L'integrità EMI e il raffreddamento del server vengono protetti occupando o coprendo tutti i vani. Il numero di unità disco fisso installate nel server varia a seconda del modello di server. I vani vuoti sono occupati dai vassoi fittizi dell'unità disco fisso. Quando si installa un'unità disco fisso hot-swap, conservare il relativo vassoio fittizio rimosso dal vano dell'unità, per averlo a disposizione qualora in seguito si decida di rimuovere l'unità disco fisso hot-swap e sia necessario applicarlo nuovamente.

Attenzione: un vano unità non occupato e lasciato senza protezione potrebbe influire sull'integrità EMI e sul raffreddamento del server, con conseguente surriscaldamento o danneggiamento dei componenti. Per mantenere l'integrità EMI e il raffreddamento del server, installare una nuova unità disco fisso hot-swap subito dopo aver rimosso un'unità guasta o il vassoio fittizio.

Prima di iniziare, rivedere le seguenti regole per l'installazione di un'unità disco fisso:

- Durante l'installazione di un'unità disco fisso, seguire l'ordine dei vani dell'unità stessa. Per individuare i vani dell'unità disco fisso nel server, vedere “Vista anteriore del server” a pagina 16.
- Per la configurazione RAID, le unità disco fisso appartenenti allo stesso array RAID devono essere tutte dello stesso tipo e della stessa capacità. Per ulteriori informazioni, consultare “Configurazione di RAID” a pagina 47.
- Per le unità disco fisso con diverse capacità, installare l'unità disco fisso seguendo l'ordine dei rispettivi vani nonché rispettando l'ordine dalla capacità inferiore alla capacità maggiore.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- A seconda del modello, il server può essere dotato di una unità disco fisso hot-swap da 3,5 pollici o da 2,5 pollici. Le figure di questa sezione si basano su modelli di server dotati di unità disco fisso hot-swap da 3,5 pollici. Per gli altri modelli, la procedura di sostituzione è simile.
- Consultare tutta la documentazione fornita con l'unità disco fisso hot-swap e seguire le relative istruzioni oltre a quelle fornite in questa sezione.

Per installare o sostituire un'unità disco fisso hot-swap, procedere come segue:

1. Individuare il vano appropriato dell'unità disco fisso. Vedere “Vista anteriore del server” a pagina 16.
2. Premere il pulsante di rilascio **1** per aprire la maniglia dell'unità disco fisso hot-swap o del vassoio fittizio.

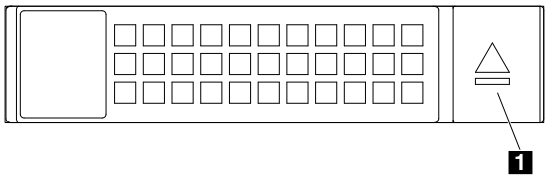


Figura 72. Apertura della maniglia di un'unità disco fisso

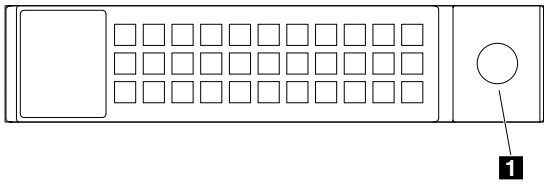


Figura 73. Apertura della maniglia di un vassoio fittizio dell'unità disco fisso

3. Tirare la maniglia ed estrarre delicatamente l'unità disco fisso hot-swap o il vassoio fittizio dal davanti dello chassis.

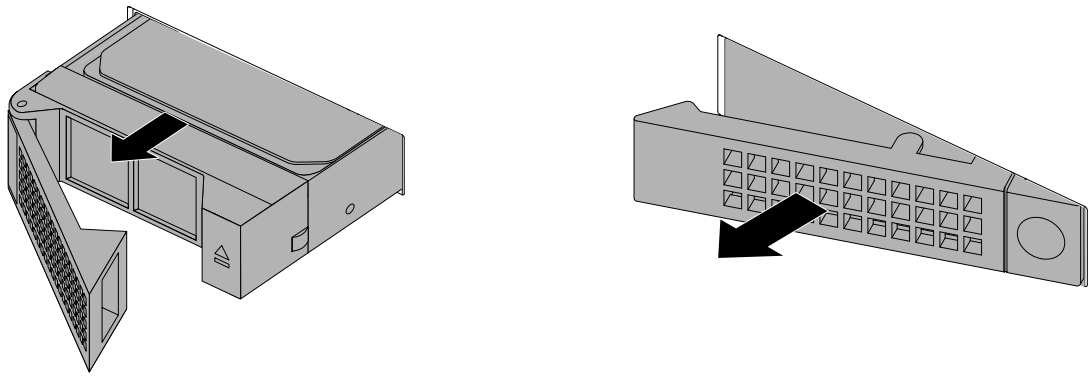


Figura 74. Rimozione dell'unità disco fisso hot-swap o del vassoio fittizio

4. Posizionare l'involucro antistatico che contiene la nuova unità disco fisso hot-swap su una superficie non verniciata esterna al server. Estrarre quindi dalla confezione la nuova unità disco fisso hot-swap.

   Nota: prestare attenzione a non toccare il circuito stampato dell'unità disco fisso.

5. Far scorrere la nuova unità disco fisso hot-swap nel relativo vano dal davanti, fino a farla scattare in posizione, quindi chiudere completamente la maniglia.

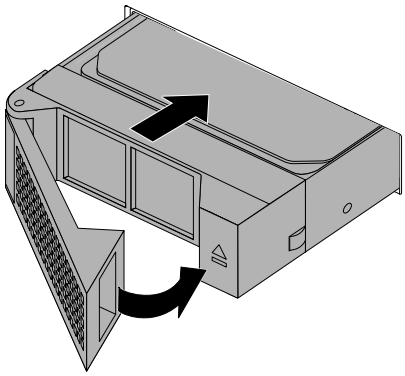


Figura 75. Installazione dell'unità disco fisso hot-swap

6. Controllare i LED di stato dell'unità disco fisso hot-swap per verificare che l'unità funzioni correttamente. Affinché l'unità disco fisso appena installata venga riconosciuta, potrebbe essere necessario riavviare il server. Vedere “LED di stato dell'unità hot-swap” a pagina 35. Se l'unità disco fisso è guasta, è necessario reinstallarla o sostituirla per ottenere il funzionamento corretto.
7. Procedere in uno dei seguenti modi:

- Se si sta installando un'unità disco fisso hot-swap, conservare il relativo vassoio fittizio rimosso, per averlo a disposizione qualora in seguito si decida di rimuovere l'unità e sia necessario inserire nuovamente il vassoio fittizio come copertura del vano dell'unità.
- Se si sostituisce un'unità disco fisso hot-swap e fosse richiesto di restituire l'unità precedente, attenersi alle istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di spedizione originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per configurare RAID, vedere “Configurazione di RAID” a pagina 47.

Installazione o sostituzione di un'unità SSD da 2,5 pollici

È possibile installare o sostituire un'unità SSD hot-swap senza spegnere il server, evitando così interruzioni significative del funzionamento del sistema.

Per un elenco delle opzioni delle unità SSD ThinkServer, visitare il sito Web all'indirizzo:
http://lenovoquickpick.com/usa/home/thinkserver/rack-and-tower-server

L'integrità EMI e il raffreddamento del server vengono protetti occupando o coprendo tutti i vani. Il numero di unità disco fisso o unità SSD installate nel server varia a seconda del modello di server. I vani vuoti sono occupati dai vassoi fittizi dell'unità disco fisso. Quando si installa un'unità disco fisso hot-swap o un'unità SSD, conservare il relativo vassoio fittizio rimosso, per averlo a disposizione qualora in seguito si decida di rimuovere l'unità SSD o l'unità disco fisso hot-swap e sia necessario applicarlo nuovamente.

Attenzione: un vano unità non occupato e lasciato senza protezione potrebbe influire sull'integrità EMI e sul raffreddamento del server, con conseguente surriscaldamento o danneggiamento dei componenti. Per mantenere l'integrità EMI e il raffreddamento del server, installare una nuova unità SSD o unità disco fisso hot-swap subito dopo aver rimosso un'unità guasta o il vassoio fittizio.

Prima di iniziare, rivedere le seguenti regole per l'installazione di un'unità SSD:

- Durante l'installazione di un'unità SSD, seguire l'ordine dei vani dell'unità disco fisso. Per individuare i vani dell'unità disco fisso nel server, vedere “Componenti del server” a pagina 22.
- Per la configurazione RAID, le unità SSD appartenenti allo stesso array RAID devono essere tutte dello stesso tipo e della stessa capacità. Per ulteriori informazioni, consultare “Configurazione di RAID” a pagina 47.
- Per le unità SSD con diverse capacità, installare l'unità SSD seguendo l'ordine dei vani dell'unità disco fisso nonché rispettando l'ordine dalla capacità inferiore alla capacità maggiore.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- A seconda del modello, il server può essere dotato di una unità disco fisso hot-swap da 3,5 pollici o da 2,5 pollici. Le figure di questa sezione si basano su modelli di server dotati di unità disco fisso hot-swap da 3,5 pollici. Per gli altri modelli, la procedura di sostituzione è simile.
- A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.
- Consultare la documentazione fornita con l'unità SSD e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Installazione di un'unità SSD da 2,5 pollici in un vano dell'unità disco fisso da 3,5 pollici

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: Assicurarsi di disporre di un adattatore dell'unità da 3,5 pollici a 2,5 pollici e di una staffa dell'unità da 3,5 pollici prima dell'installazione.

Per installare un'unità SSD da 2,5 pollici in un vano dell'unità disco fisso da 3,5 pollici, procedere come segue:

1. Individuare il vano appropriato dell'unità disco fisso. Vedere “Vista anteriore del server” a pagina 16.
2. Premere il pulsante di rilascio **1** per aprire la maniglia del vassoio fittizio dell'unità disco fisso.

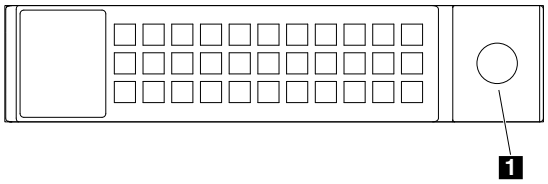


Figura 76. Apertura della maniglia del vassoio fittizio dell'unità disco fisso

3. Tirare la maniglia ed estrarre delicatamente il vassoio fittizio dell'unità disco fisso dalla parte anteriore dello chassis.

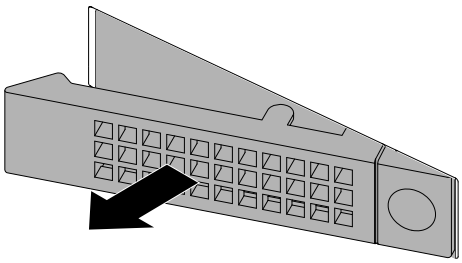


Figura 77. Rimozione del vassoio fittizio dell'unità disco fisso

4. Posizionare l'involucro antistatico che contiene l'unità SSD da 2,5 pollici su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre l'unità SSD dalla confezione.

   Nota: prestare attenzione a non toccare il circuito stampato dell'unità SSD.

5. Posizionare l'unità SSD da 2,5 pollici sull'adattatore dell'unità da 3,5 pollici a 2,5 pollici come mostrato nella figura seguente.

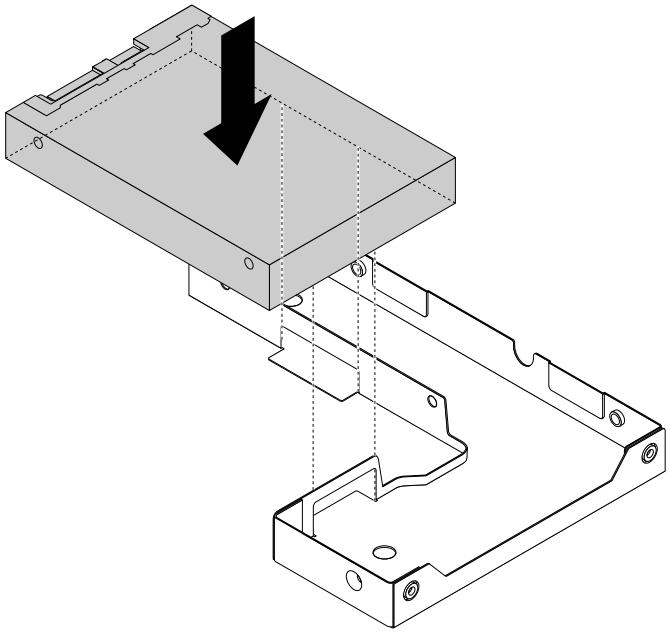


Figura 78. Posizionamento dell'unità SSD da 2,5 pollici nell'adattatore dell'unità

6. Allineare i due fori per le viti nell'unità SSD con i fori corrispondenti nell'adattatore dell'unità. Installare quindi le due viti per fissare l'unità SSD all'adattatore dell'unità.

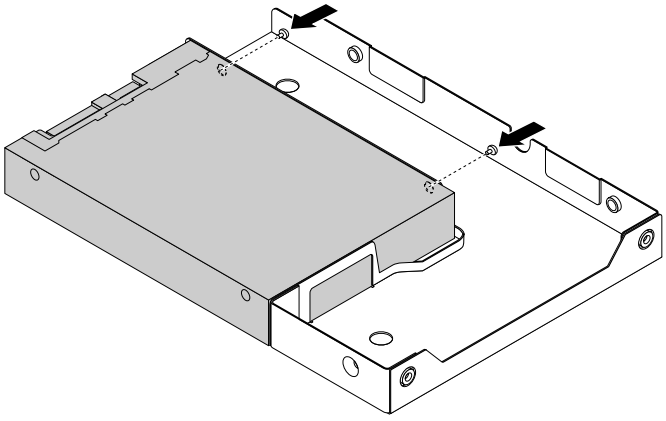


Figura 79. Installazione delle viti per fissare l'unità SSD all'adattatore dell'unità

7. Posizionare l'adattatore dell'unità con l'unità SSD nella staffa dell'unità da 3,5 pollici.

8. Allineare i fori per le viti nell'adattatore dell'unità e l'unità SSD con i fori corrispondenti nella staffa dell'unità. Installare quindi le cinque viti per fissare l'adattatore dell'unità e l'unità SSD alla staffa.

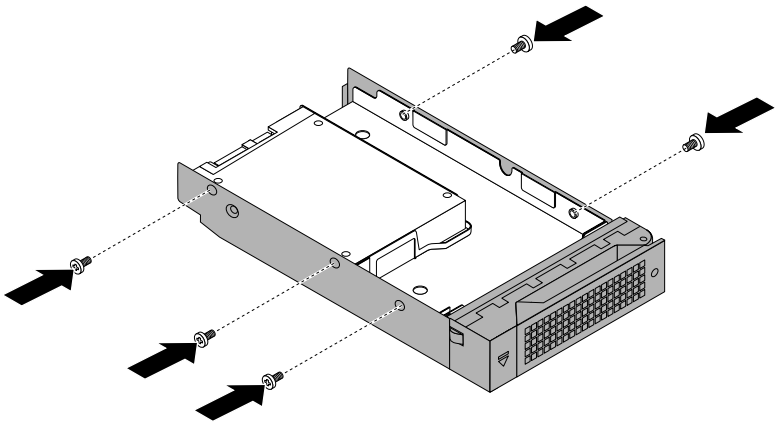


Figura 80. Installazione delle viti per fissare l'adattatore dell'unità e l'unità SSD alla staffa

9. Far scorrere la staffa con l'unità SSD nel relativo vano dalla parte anteriore, fino a farla scattare in posizione, quindi chiudere completamente la maniglia.

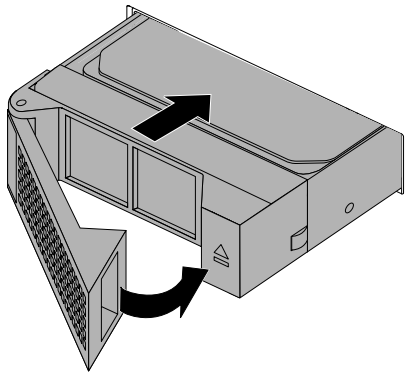


Figura 81. Installazione della staffa con l'unità SSD

10. Controllare i LED di stato dell'unità per assicurarsi che l'unità SSD funzioni correttamente. Affinché l'unità SSD appena installata venga riconosciuta, potrebbe essere necessario riavviare il server. Vedere “LED di stato dell'unità hot-swap” a pagina 35. Se l'unità SSD è guasta, reinstallarla o sostituirla per ottenere il funzionamento corretto.
11. Conservare il vassoio fittizio rimosso nel caso in cui successivamente venga rimossa l'unità SSD e sia necessario un vassoio fittizio per coprire il vano dell'unità.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per configurare RAID, vedere “Configurazione di RAID” a pagina 47.
- Per completare l'installazione, vedere “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Sostituzione di un'unità SSD da 2,5 pollici in un vano dell'unità disco fisso da 3,5 pollici

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Per sostituire un'unità SSD da 2,5 pollici in un vano dell'unità disco fisso da 3,5 pollici, procedere come segue:

1. Individuare il vano appropriato dell'unità disco fisso. Vedere “Vista anteriore del server” a pagina 16.
2. Premere il pulsante di rilascio **1** per aprire la maniglia della staffa dell'unità da 3,5 pollici.

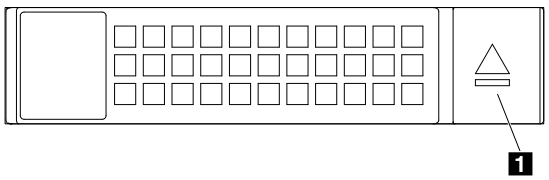


Figura 82. Apertura della maniglia della staffa dell'unità da 3,5 pollici

3. Tirare la maniglia ed estrarre delicatamente la staffa con l'unità SSD dalla parte anteriore dello chassis.

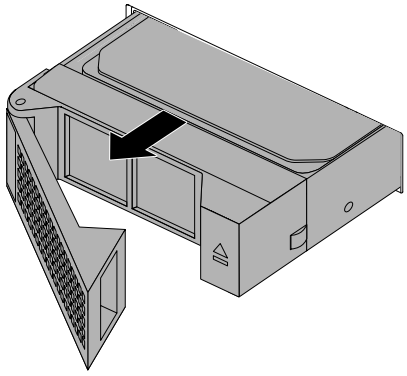


Figura 83. Rimozione della staffa con l'unità SSD

4. Rimuovere le cinque viti che fissano l'unità SSD e l'adattatore dell'unità disco fisso da 3,5 pollici a 2,5 pollici. Quindi, rimuovere l'adattatore dell'unità con l'unità SSD dalla staffa.

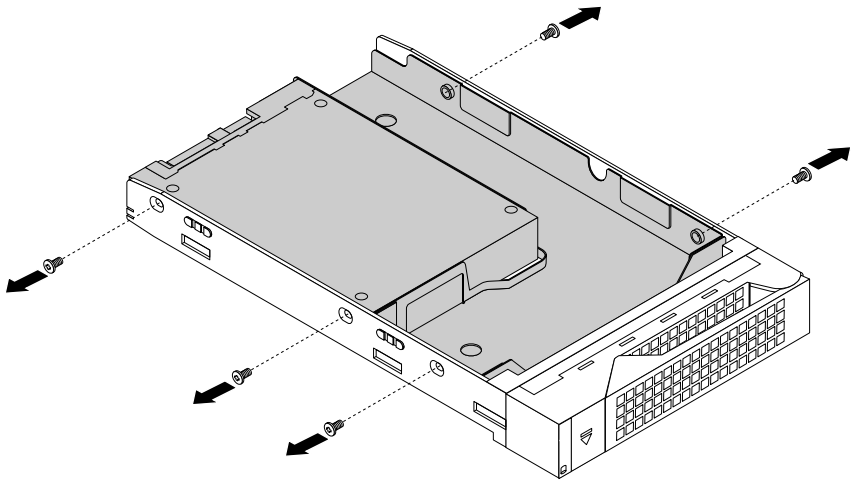


Figura 84. Rimozione delle viti che fissano l'unità SSD e l'adattatore dell'unità

5. Rimuovere le due viti che fissano l'unità SSD.

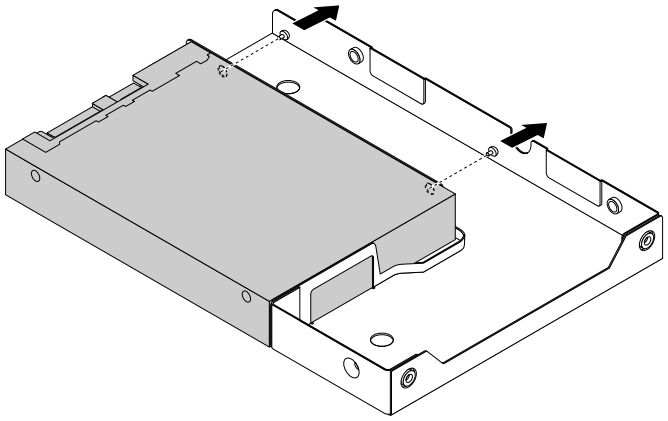


Figura 85. Rimozione delle viti che fissano l'unità SSD

6. Sollevare l'unità SSD verso l'alto per rimuoverla dall'adattatore dell'unità.

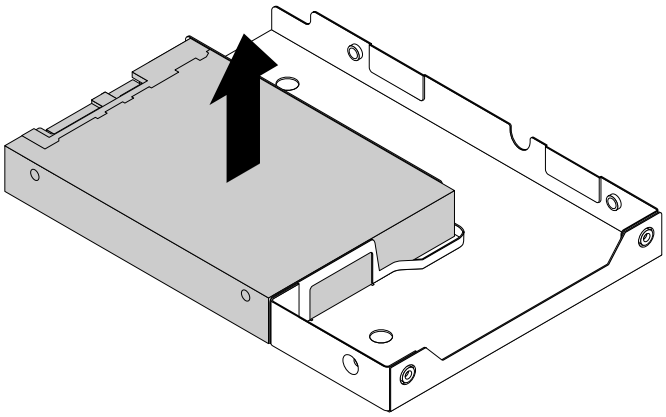


Figura 86. Rimozione dell'unità SSD dall'adattatore dell'unità

7. Installare una nuova unità SSD. Vedere “Installazione di un'unità SSD da 2,5 pollici in un vano dell'unità disco fisso da 3,5 pollici” a pagina 106.
8. Se viene richiesto di restituire l'unità SSD precedente, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per configurare RAID, vedere “Configurazione di RAID” a pagina 47.
- Per completare la sostituzione, consultare la sezione “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Installazione o sostituzione dell'unità ottica

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

ATTENZIONE:
Quando vengono installati prodotti laser (quali unità CD-ROM, DVD, periferiche a fibra ottica o trasmettitori), tenere presente quanto segue:

- **Non rimuovere i coperchi. La rimozione dei coperchi dell'unità laser potrebbe provocare l'esposizione a radiazioni pericolose. All'interno dei dispositivi non sono presenti parti soggette a manutenzione.**
- **L'utilizzo di controlli, regolazioni o l'esecuzione di procedure non descritte nel presente manuale possono provocare l'esposizione a radiazioni pericolose.**

PERICOLO

Alcuni prodotti laser contengono un diodo laser di Classe 3A o di Classe 3B incorporato. Tenere presente quanto segue:

Radiazioni laser quando è aperto. Non fissare il raggio, non guardare direttamente con dispositivi ottici ed evitare l'esposizione diretta al raggio.

Note:

- A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.
- Consultare la documentazione fornita con la nuova unità ottica e seguirne le istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per installare o sostituire l'unità ottica, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Individuare l'unità ottica presente o fittizia. Vedere “Componenti del server” a pagina 22.
5. Se si sta sostituendo l'unità ottica, scollegare il cavo di segnale e il cavo di alimentazione dalla parte posteriore dell'unità ottica stessa. Premere il pulsante di rilascio e scorrere l'unità ottica dalla parte anteriore del server.

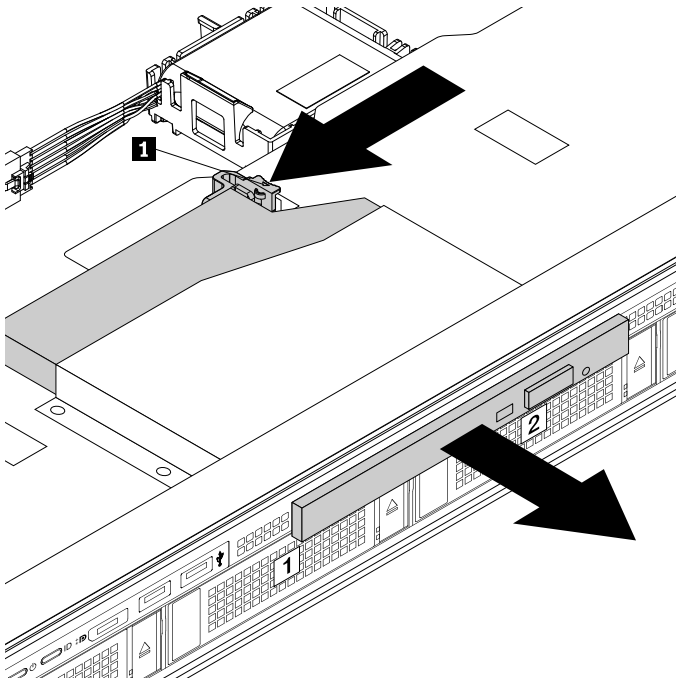


Figura 87. Rimozione dell'unità ottica

6. Appoggiare l'involucro antistatico contenente la nuova unità ottica su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova unità ottica dalla confezione.

7. Scorrere la nuova unità ottica nell'apposito vano dalla parte anteriore fino a fissarla con il pulsante di rilascio **1**.

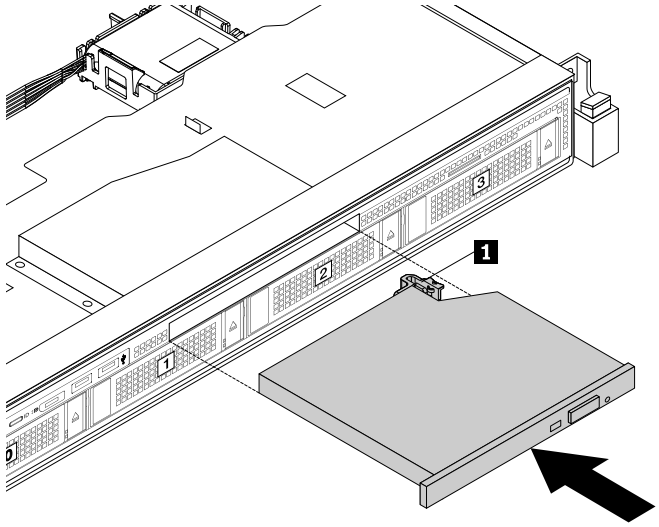


Figura 88. Installazione dell'unità ottica

8. Collegare il connettore **1** sulla parate posteriore dell'unità ottica.

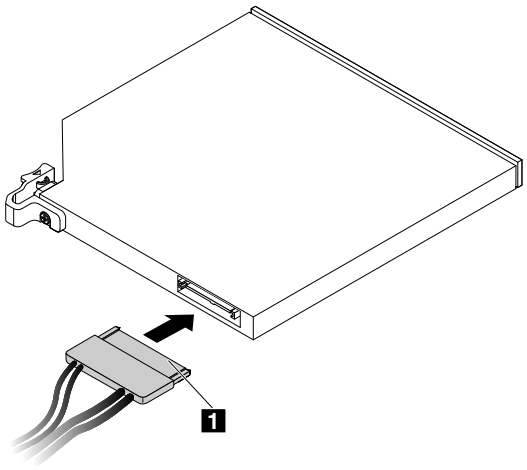


*Figura 89. Connessione del connettore **1** sulla parte posteriore dell'unità ottica*

9. Se necessario, collegare l'altra estremità del cavo di segnale al connettore SATA per l'unità ottica sulla scheda di sistema. Vedere “Componenti della scheda di sistema” a pagina 30.
10. Se viene richiesto di restituire l'unità ottica rimossa, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione o la sostituzione, passare a “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Sostituzione del backplane dell'unità disco fisso hot-swap

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- Il backplane dell'unità disco fisso hot-swap è sensibile alle scariche elettrostatiche. Prima di eseguire con attenzione l'operazione, leggere e comprendere quanto riportato in “Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica” a pagina 52.
- A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.
- Le illustrazioni nella procedura seguente mostrano il backplane per unità disco fisso da 3,5 pollici. Per il backplane delle unità disco fisso da 2,5 pollici, la procedura di sostituzione è simile.

Per sostituire il backplane dell'unità disco fisso hot-swap, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere il coperchio di raffreddamento. Vedere “Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento” a pagina 56.
5. Individuare il backplane dell'unità disco fisso hot-swap. Vedere “Componenti del server” a pagina 22.
6. Rimuovere tutte le unità disco fisso hot-swap installate e gli eventuali vassoi fittizi dai vani dell'unità disco fisso. Vedere “Installazione o sostituzione di un'unità disco fisso hot-swap” a pagina 102.
7. Prendere nota delle connessioni dei cavi sul backplane e scollegare tutti i cavi.

8. Premere i due fermi 1 nella direzione indicata fino a sganciarli dallo chassis. Sollevare leggermente e con cautela il backplane in modo che i piccoli ganci sullo chassis siano allineati con i fori corrispondenti nel backplane. Spostare quindi il backplane verso la parte superiore dello chassis per rilasciare il backplane dai ganci.

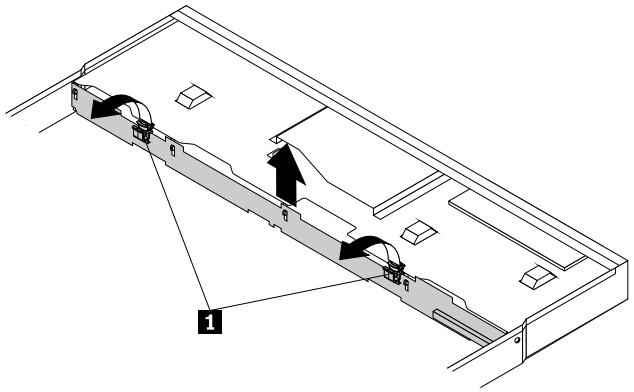


Figura 90. Rimozione del backplane dell'unità disco fisso hot-swap

9. Posizionare l'involucro antistatico che contiene il nuovo backplane dell'unità disco fisso hot-swap su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, rimuovere il nuovo backplane dall'involucro.

   Nota: maneggiare attentamente il backplane toccandone solo i bordi.

10. Prendere nota dell'orientamento del nuovo backplane. Assicurarsi che i piccoli ganci 1 sullo chassis passino attraverso i fori corrispondenti nel nuovo backplane. Premere quindi con cautela il nuovo backplane verso il basso in modo da fissarlo con i fermi 2 sullo chassis.

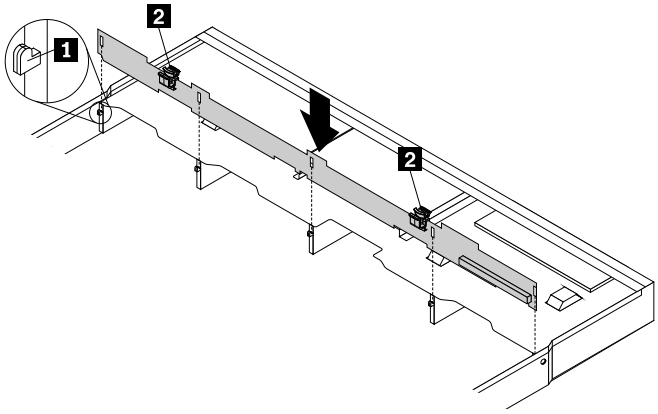


Figura 91. Installazione del backplane dell'unità disco fisso hot-swap

11. Reinstallare tutte le unità disco fisso hot-swap e gli eventuali vassoi fittizi nel backplane. Vedere “Installazione o sostituzione di un'unità disco fisso hot-swap” a pagina 102.
12. Ricollegare i cavi del backplane facendo riferimento all'annotazione eseguita in precedenza.
13. Nel caso venisse richiesto di restituire il backplane dell'unità hot-swap precedente, attenersi alle istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di spedizione originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

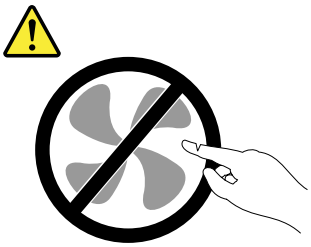
- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la sostituzione, consultare la sezione “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Sostituzione di una ventola di sistema

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Il server supporta fino a sei ventole di sistema. Questo sistema consente di evitare problemi di raffreddamento significativi in caso di guasto di una ventola di sistema.

ATTENZIONE:
Componenti mobili pericolosi. Tenere dita e altre parti del corpo a distanza da tali componenti.



Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

Per sostituire una ventola di sistema, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere il coperchio di raffreddamento. Vedere “Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento” a pagina 56.
5. Individuare le ventole di sistema. Vedere “Componenti del server” a pagina 22.

6. Scollegare il cavo della ventole di sistema dal relativo connettore situato sulla scheda di sistema. Afferrare la parte superiore della ventola di sistema con l'indice e il pollice ed estrarre la ventola dal server.

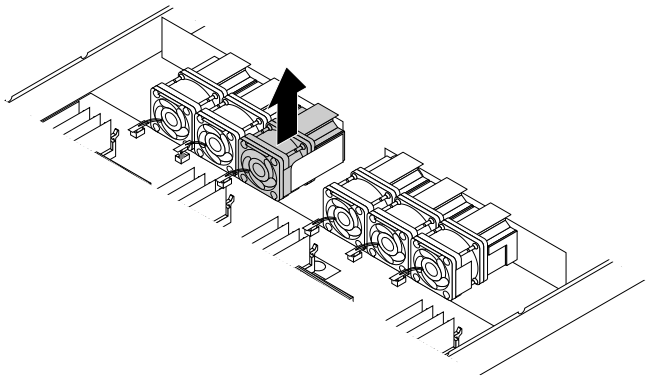


Figura 92. Rimozione della ventola di sistema

7. Posizionare l'involucro antistatico che contiene la nuova ventola di sistema su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, rimuovere la nuova ventola dalla confezione.
8. Prendere nota dell'orientamento della nuova ventola di sistema e quindi inserire la nuova ventola di sistema nello chassis fino a quando non scatta in posizione. Collegare il cavo della nuova ventola di sistema al connettore della ventola di sistema sulla scheda di sistema.

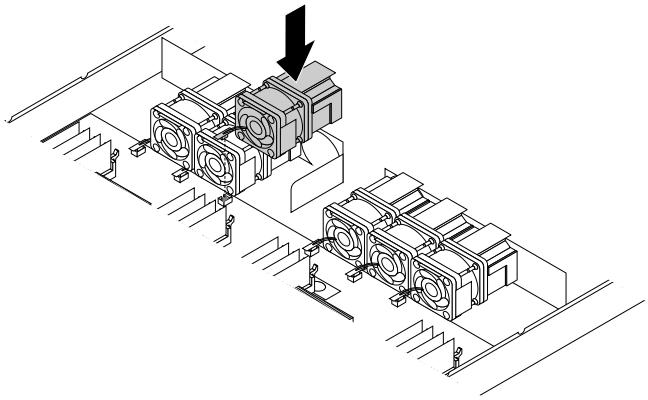


Figura 93. Installazione della ventola di sistema

9. Se viene richiesto di restituire al produttore la ventola di sistema rimossa, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la sostituzione, consultare la sezione “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Sostituzione della scheda del pannello anteriore

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Note:

- A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.
- Le figure nella procedura seguente mostrano la scheda del pannello anteriore per unità disco fisso da 3,5 pollici. Per la scheda del pannello anteriore per unità disco fisso da 2,5 pollici, la procedura di sostituzione è simile.
- La scheda del pannello anteriore è particolarmente sensibile alle scariche elettrostatiche. Prima di eseguire con attenzione l'operazione, leggere e comprendere quanto riportato in “Come maneggiare le periferiche sensibili all'elettricità statica” a pagina 52.

Per sostituire la scheda del pannello anteriore, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Individuare la scheda del pannello anteriore.
5. Scollegare i cavi della scheda del pannello anteriore dalla scheda di sistema. Vedere “Componenti della scheda di sistema” a pagina 30.

6. Rimuovere le due viti che fissano la scheda del pannello anteriore, quindi rimuovere con cautela la scheda del pannello anteriore dallo chassis.

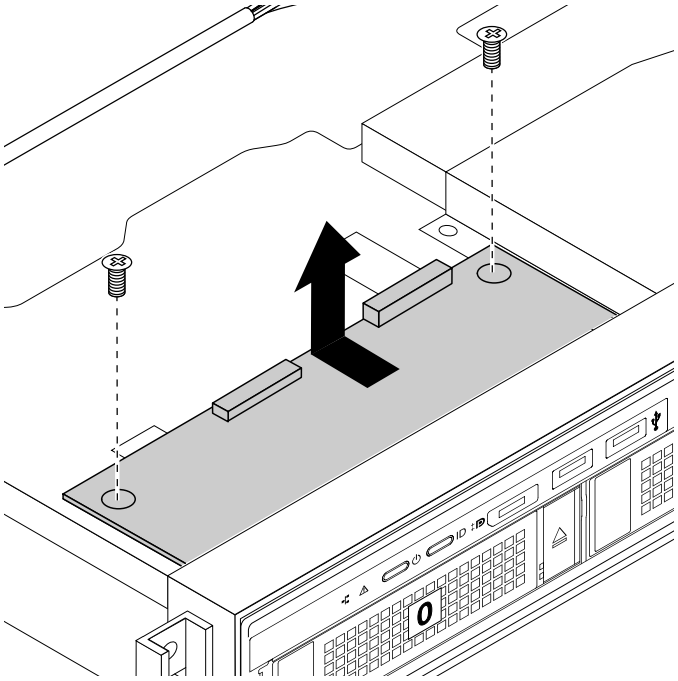


Figura 94. Rimozione della scheda del pannello anteriore

7. Posizionare l'involucro antistatico che contiene la nuova scheda del pannello anteriore su una superficie non verniciata esterna del server. Estrarre quindi dalla confezione la nuova scheda del pannello anteriore.

   Nota: maneggiare attentamente la scheda del pannello anteriore toccandone solo i bordi.

8. Posizionare con cautela la nuova scheda del pannello anteriore in modo che i due fori delle viti sulla nuova scheda del pannello anteriore siano allineati con i chiodini di montaggio corrispondenti sullo chassis. Installare quindi le viti per fissare in posizione la scheda del pannello anteriore.

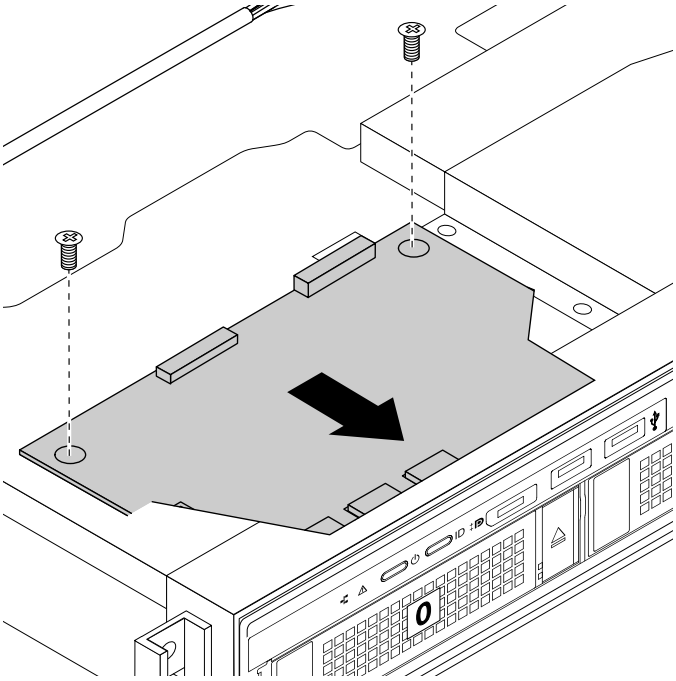


Figura 95. Installazione della scheda del pannello anteriore

9. Collegare i cavi della scheda del pannello anteriore alla scheda di sistema. Vedere “Componenti della scheda di sistema” a pagina 30.
10. Se viene richiesto di restituire la scheda del pannello anteriore rimossa, attenersi a tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di spedizione originali forniti con il prodotto.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la sostituzione, consultare la sezione “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Sostituzione dell'assieme della scheda verticale

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: consultare la documentazione fornita con il nuovo assieme della scheda verticale e seguire queste istruzioni in aggiunta a quelle contenute in questa sezione.

Per sostituire l'assieme della scheda verticale, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.

2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Individuare l'assieme della scheda verticale che si desidera rimuovere. Vedere “Componenti del server” a pagina 22.
5. Afferrare per i bordi l'assieme della scheda verticale che si desidera sostituire e sollevarlo delicatamente verso l'alto per estrarlo dallo chassis.

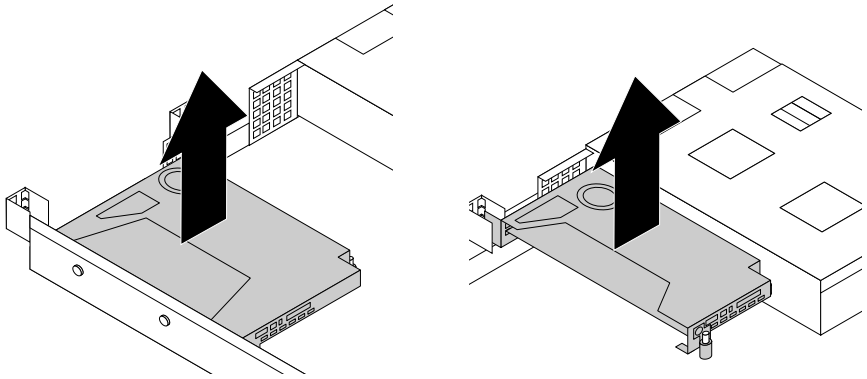


Figura 96. Rimozione dell'assieme della scheda verticale

6. Se sull'assieme della scheda verticale è installata una qualsiasi scheda PCIe, ad esempio una scheda Ethernet, prendere nota dei collegamenti dei cavi, quindi scollegarli dalla scheda per rimuovere completamente l'assieme della scheda verticale dallo chassis. Rimuovere la scheda PCIe dall'assieme della scheda verticale. Vedere “Rimozione di una scheda PCIe” a pagina 81.
7. Rimuovere le due viti che fissano la scheda verticale guasta. Rimuovere la scheda verticale guasta dalla staffa.

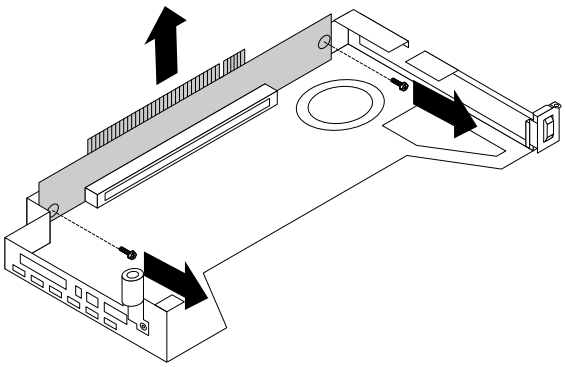


Figura 97. Rimozione della scheda verticale

8. Posizionare l'involucro antistatico che contiene la nuova scheda verticale su una superficie non verniciata sull'esterno del server. Rimuovere la nuova scheda verticale dall'involucro.

9. Allineare i fori per le viti nella nuova scheda verticale con i fori corrispondenti nella staffa. Installare quindi le due viti per fissare la scheda verticale alla staffa.

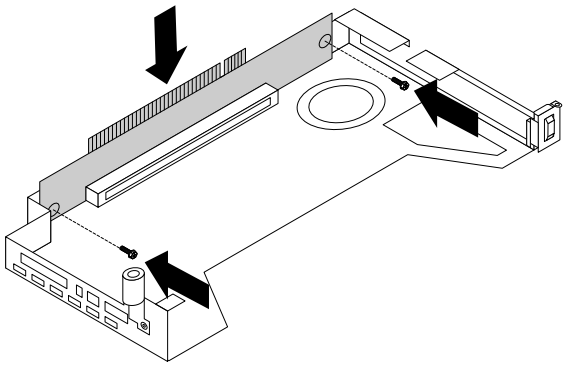


Figura 98. Installazione della scheda verticale

10. Reinstallare la scheda PCIe sul nuovo assieme della scheda verticale.
11. Posizionare il nuovo assieme della scheda verticale sullo chassis e allinearlo con lo slot per schede verticali sulla scheda di sistema. Allineare i chiodini di montaggio sulla scheda di sistema con i fori corrispondenti nell'assieme della scheda verticale. Spingere con cautela l'assieme della scheda verticale nello chassis finché non si trova nella posizione corretta.

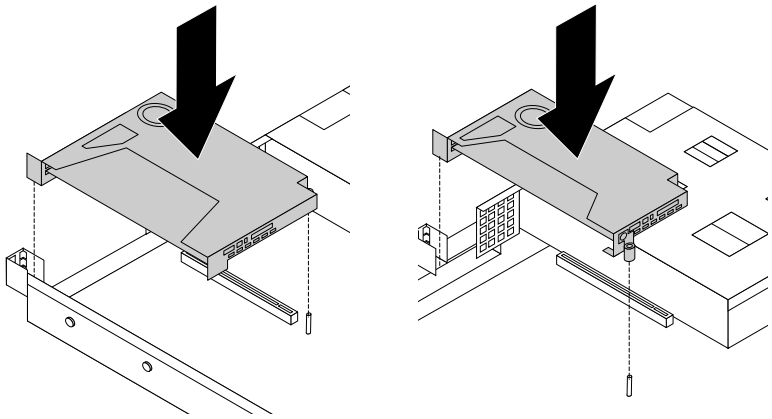


Figura 99. Installazione dell'assieme della scheda verticale

12. Reinstallare le altre parti o ricollegare i cavi precedentemente rimossi.
13. Nel caso venisse richiesto di restituire il vecchio assieme della scheda verticale, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare i materiali di imballaggio forniti per la spedizione.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la sostituzione, consultare la sezione “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

Sostituzione della batteria in formato moneta

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Il server ha un tipo di memoria speciale che conserva le informazioni su data, ora e configurazione per le funzioni integrate. La batteria in formato moneta mantiene attive le informazioni anche quando il server è spento. La batteria in formato moneta normalmente non richiede alcuna ricarica o manutenzione per tutta la sua durata, tuttavia non dura per sempre. Se la batteria in formato moneta si guasta, le informazioni su data, ora e configurazione, comprese le password, verranno perse e all'avvio del server verrà visualizzato un messaggio di errore.

PERICOLO

Pericolo di esplosione se la batteria non viene sostituita correttamente.

Quando si sostituisce la batteria al litio a forma di moneta, utilizzare solo quelle dello stesso tipo o di tipo equivalente consigliato dal produttore. La batteria contiene litio e potrebbe esplodere se non viene maneggiata o smaltita in modo appropriato.

Evitare di:

- **Lanciarla o immergerla nell'acqua**
- **Riscaldarla a una temperatura superiore ai 100°C**
- **Ripararla o smontarla**

Le batterie usate vanno smaltite in accordo alle normative e disposizioni locali.

La seguente dichiarazione si applica agli utenti dello stato della California, Stati Uniti.

Informazioni sul perclorato per la California:

I prodotti contenenti batterie al litio in formato moneta diossido manganese potrebbero contenere perclorato.

Materiale perclorato: potrebbe applicarsi una normativa apposita. Visitare il sito Web all'indirizzo http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Per sostituire la batteria in formato moneta, procedere nel modo seguente:

Nota: una volta sostituita la batteria in formato moneta, è necessario reimpostare le password, reimpostare la data e l'ora del sistema e riconfigurare il server.

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Individuare la batteria in formato moneta. Vedere “Componenti della scheda di sistema” a pagina 30.

   Nota: se sull'assieme della scheda verticale è stata installata un'eventuale scheda PCIe, è possibile che blocchi l'accesso alla batteria in formato moneta. In questo caso, è necessario sollevare con

cautela l'assieme della scheda verticale in modo da poter accedere alla batteria in formato moneta. Non è necessario scollegare i cavi dall'assieme della scheda verticale o rimuovere completamente l'assieme della scheda verticale.

5. Rimuovere la vecchia batteria in formato moneta.

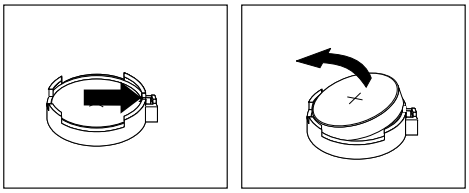


Figura 100. Rimozione della batteria in formato moneta

6. Installare una nuova batteria in formato moneta.

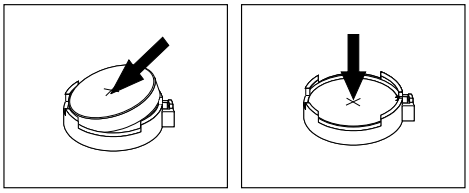


Figura 101. Installazione della batteria in formato moneta

7. Se l'assieme della scheda verticale è stato sollevato, riposizionarlo nello chassis. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.
8. La vecchia batteria in formato moneta deve essere smaltita secondo la normativa in vigore.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la sostituzione, consultare la sezione “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.

  Nota: una volta sostituita la batteria della scheda di sistema, è necessario reimpostare le password, reimpostare la data e l'ora del sistema e riconfigurare il server. Vedere Capitolo 5 “Configurazione del server” a pagina 39.

Solo per i tecnici dell'assistenza qualificati: sostituzione della scheda di sistema

Attenzione: Questa procedura deve essere eseguita solo da personale di assistenza qualificato di Lenovo. Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

ATTENZIONE:
Componenti mobili pericolosi. Tenere dita e altre parti del corpo a distanza da tali componenti.

ATTENZIONE:

I dissipatori di calore e i microprocessori potrebbero essere molto caldi. Spegnere il server e attendere alcuni minuti per lasciare raffreddare il server prima di rimuovere il relativo coperchio.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

Per sostituire la scheda di sistema, procedere come segue:

1. Rimuovere qualsiasi supporto esterno dalle unità e spegnere tutti i dispositivi collegati e il server. Quindi scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e scollegare tutti cavi collegati al server.
2. Preparare il server. Vedere “Rimozione o estensione del server dal cabinet rack” a pagina 53.
3. Rimuovere il coperchio del server. Vedere “Rimozione del coperchio del server” a pagina 53.
4. Rimuovere il coperchio di raffreddamento. Vedere “Rimozione del coperchio di raffreddamento” a pagina 57.
5. Rimuovere le ventole di sistema. Vedere “Sostituzione di una ventola di sistema” a pagina 116.
6. Annotare le posizioni dei componenti, i collegamenti dei cavi e l'instradamento dei cavi nel server.
7. Rimuovere i due assiemi scheda verticale. Vedere “Sostituzione dell'assieme della scheda verticale” a pagina 120.
8. Rimuovere tutti i moduli di memoria. Vedere “Rimozione di un modulo di memoria” a pagina 64.
9. Rimuovere il modulo TSM Premium eventualmente installato. Vedere “Rimozione del modulo TSM Premium” a pagina 66.
10. Rimuovere il TPM, se installato. Vedere “Installazione o rimozione di ThinkServer Trusted Platform Module” a pagina 67.
11. Rimuovere il modulo SD eventualmente installato. Vedere “Rimozione del modulo SD” a pagina 75.
12. Rimuovere la batteria in formato moneta. Vedere “Sostituzione della batteria in formato moneta” a pagina 123.
13. Rimuovere i dissipatori di calore. Vedere “Installazione o sostituzione di un dispersore di calore” a pagina 88.

14. Scollegare tutti i cavi dell'assieme dalla scheda di sistema.
15. Sollevare il perno di rilascio **1** e la maniglia di sollevamento **2** per sganciare la scheda di sistema dallo chassis. Spostare quindi la scheda di sistema verso la parte anteriore del server e ruotarla con cautela verso l'alto per rimuoverla dallo chassis.

    Nota: maneggiare con cautela la scheda di sistema per il perno di rilascio **1** e la maniglia di sollevamento **2**.

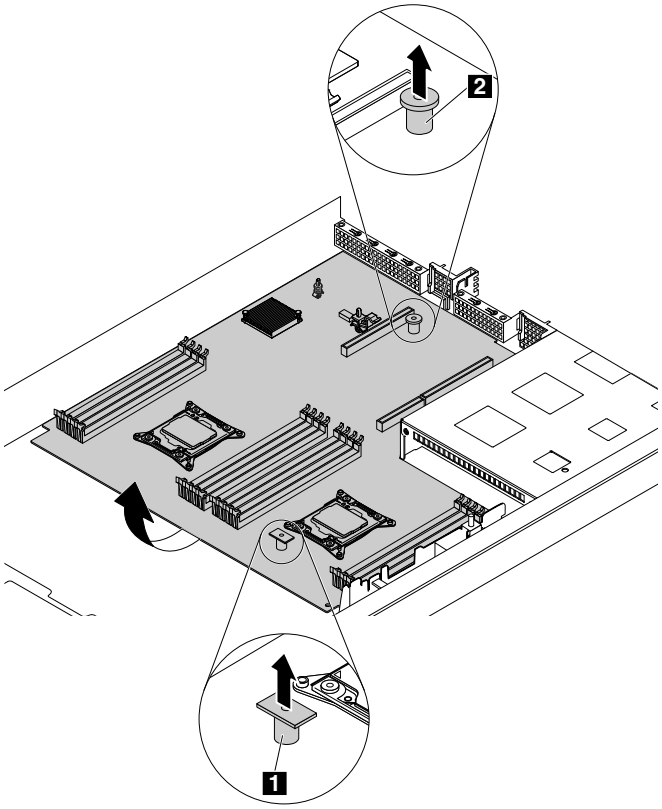


Figura 102. Rimozione della scheda di sistema

16. Collocare la vecchia scheda di sistema su una superficie piana, pulita e antistatica. Posizionare l'involucro antistatico che contiene la nuova scheda di sistema su una superficie non verniciata esterna al server. Quindi, estrarre la nuova scheda di sistema dall'involucro.

17. Installare la nuova scheda di sistema nello chassis e premere la scheda di sistema verso la parte posteriore del server. Verificare che:
    - La nuova scheda di sistema viene fissata dal chiodino di montaggio sullo chassis.
    - I connettori posteriori sulla nuova scheda di sistema sono inseriti nei fori corrispondenti nel pannello posteriore.

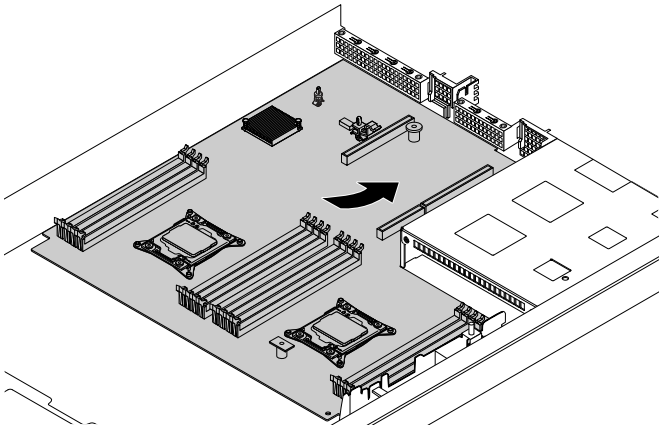


Figura 103. Installazione della scheda di sistema

18. Rimuovere i microprocessori dalla vecchia scheda di sistema e installarli nella nuova scheda di sistema. Vedere “Installazione o sostituzione del microprocessore” a pagina 90.

    Nota: non far cadere nulla sul socket del microprocessore sulla vecchia scheda di sistema quando è esposto. Tenere sempre puliti i piedini del socket.
19. Utilizzare un panno per rimuovere il lubrificante termico dai dissipatori di calore e dalla parte superiore dei microprocessori. Smaltire il panno per la pulizia una volta rimosso tutto il lubrificante termico.
20. Utilizzare uno dei seguenti metodi per applicare una quantità appropriata di lubrificante termico sulla parte superiore dei microprocessori seguendo il disegno di una croce o di un cerchio, come mostrato. Un'applicazione eccessiva o insufficiente di lubrificante termico può essere causa di un problema termico dovuto a un contatto imperfetto con i componenti.

    Note:
    - Non toccare il lubrificante termico.
    - Non sporcare la scheda di sistema con il lubrificante termico.

Figura 104. Applicazione del lubrificante termico sulla parte posteriore del microprocessore

21. Installare i dissipatori di calore nella nuova scheda di sistema. Vedere “Installazione o sostituzione di un dispersore di calore” a pagina 88.

22. Reinstallare una per una tutte le parti rimosse nella sequenza inversa a come sono state rimosse. Collegare tutti i cavi alla nuova scheda di sistema. Consultare le informazioni annotate e gli argomenti correlati in “Installazione, rimozione o sostituzione dell'hardware” a pagina 55.
23. Se viene richiesto di restituire al produttore la vecchia scheda di sistema, seguire tutte le istruzioni di imballaggio e utilizzare per la spedizione i materiali di imballaggio originali forniti con il prodotto.

La vecchia scheda di sistema deve essere restituita con i due coperchi dei socket dei microprocessori per proteggere i pin sui socket dei microprocessori durante il trasporto e la movimentazione. Utilizzare i coperchi dei socket dei microprocessori rimossi dalla nuova scheda di sistema.

Per installare un coperchio del socket del microprocessore nella vecchia scheda di sistema, procedere come segue:

1. Chiudere il fermo del microprocessore. Chiudere innanzitutto la piccola maniglia **1**, quindi la piccola maniglia **2**. Assicurarsi che il fermo sia bloccato in posizione e che il nuovo microprocessore sia correttamente posizionato nel socket.

   Nota: Sul fermo del microprocessore sono presenti due simboli. Accertarsi di chiudere prima la maniglia contrassegnata con il simbolo 🔒, quindi chiudere la maniglia contrassegnata con il simbolo 🔓. Seguire sempre l'apposita procedura per chiudere le maniglie.

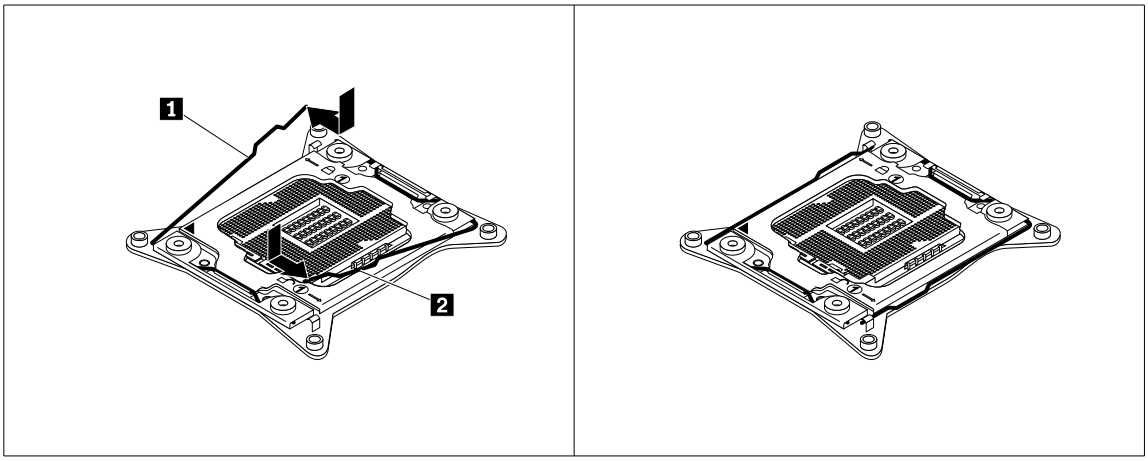


Figura 105. Fissaggio del fermo del microprocessore

2. Posizionare il coperchio del socket del microprocessore sul socket corrispondente in modo che il triangolino 1 sul coperchio del socket sia allineato con il triangolino 2 sul fermo del microprocessore. Quindi, premere con cautela il coperchio del socket verso il basso nel socket finché non scatta in posizione.

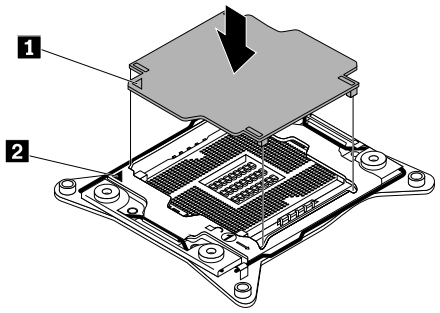


Figura 106. Installazione del coperchio del socket del microprocessore

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un altro componente hardware, consultare la sezione appropriata.
- Per completare la sostituzione, consultare la sezione “Operazioni finali di sostituzione dei componenti” a pagina 129.
- Dopo aver sostituito una scheda di sistema, procedere come segue:
  1. Avviare il programma Setup Utility premendo il tasto F1, quindi controllare la versione di BIOS e BMC.
  2. Per scaricare l'ultima versione del firmware, visitare il sito Web http://www.lenovo.com/drivers e seguire le istruzioni nella pagina Web. Quindi, installare il firmware nel server.
  3. Aggiornare il tipo di macchina, il numero di modello e il numero di serie della scheda di sistema. Verrà richiesto di effettuare questa operazione durante l'aggiornamento di BIOS o è possibile individuare i file per l'aggiornamento di VPD nel pacchetto di BIOS basato su DOS. Per alcuni server, l'utilità VDP è disponibile per il download all'indirizzo: http://www.lenovo.com/drivers.

Operazioni finali di sostituzione dei componenti

Questa sezione descrive come completare la sostituzione dei componenti e accendere il server.

Per completare la sostituzione dei componenti, è necessario instradare correttamente i cavi nel server, reinstallare il coperchio e ricollegare tutti i cavi esterni. Per alcune periferiche, inoltre, occorre aggiornare il firmware ed eseguire il programma Setup Utility per una ulteriore configurazione.

Reinstallazione del coperchio del server e riconnessione dei cavi

Attenzione: Non aprire il server né tentare qualsiasi riparazione prima di avere consultato e compreso le “Safety Information (Informazioni sulla sicurezza)” a pagina iii e le “Linee guida” a pagina 51.

Questa sezione descrive come reinstallare il coperchio del server e ricollegare i cavi al server.

Attenzione: Per un corretto raffreddamento e un adeguato afflusso dell'aria, reinstallare il coperchio del server prima di accendere il server. Se il server viene utilizzato per un lungo periodo di tempo (più di 30 minuti) con il coperchio rimosso potrebbero verificarsi danni ai componenti.

Prima di iniziare, stampare tutte le istruzioni correlate o consultare la versione PDF su un altro computer come riferimento.

Nota: A seconda del modello, il server può avere un aspetto leggermente diverso dalle illustrazioni di questa sezione.

Per reinstallare il coperchio del server e ricollegare i cavi al server, procedere nel modo seguente:

1. Accertarsi che tutti i componenti siano stati riassemblati correttamente e che all'interno del server non siano rimasti utensili o viti non utilizzate.
2. Verificare che tutti i cavi interni siano instradati correttamente e siano fissati al server con fermi o traversine. Mantenere i cavi liberi dai cardini e dai lati dello chassis del server per evitare ostruzioni durante il reinserimento del coperchio di raffreddamento e del coperchio del server.
3. Reinstallare il coperchio di raffreddamento se precedentemente rimosso. Vedere “Rimozione e reinserimento del coperchio di raffreddamento” a pagina 56.
4. Verificare che il fermo sia in posizione di apertura. Abbassare il coperchio del server sullo chassis finché entrambi i lati del coperchio del server non siano inseriti nelle guide presenti su entrambi i lati dello chassis. Ruotare quindi il fermo del coperchio e scorrere contemporaneamente il coperchio sulla parte anteriore dello chassis finché il coperchio del server non scatta in posizione. Assicurarsi che il fermo del coperchio sia completamente chiuso. Utilizzare un cacciavite per portare il blocco del coperchio nella posizione di chiusura.

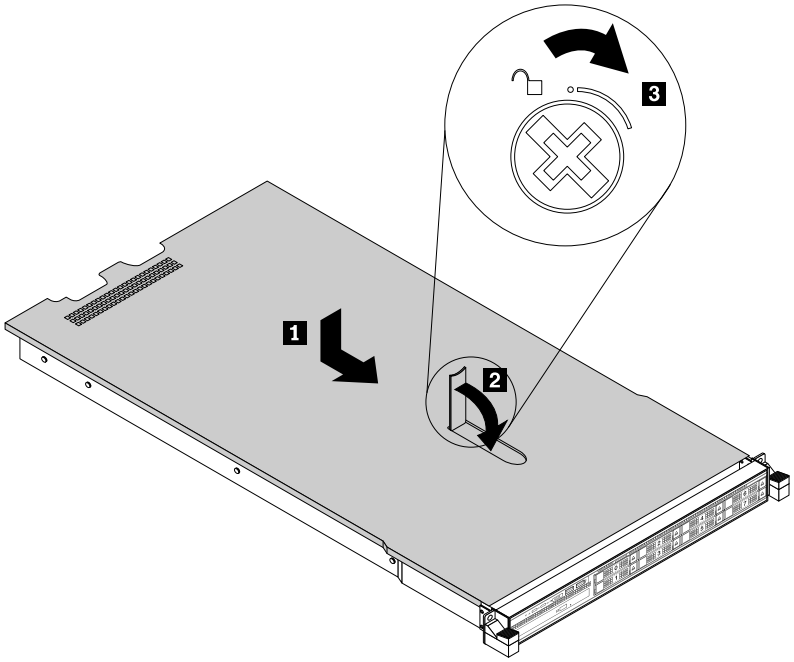


Figura 107. Installazione del coperchio del server

5. Se il server è installato in un cabinet rack, riposizionarlo in tale alloggiamento. Fare riferimento al manuale *Rack Installation Instructions* (Istruzioni per l'installazione in un rack) fornito con il server.
6. Ricollegare al server i cavi esterni e i cavi di alimentazione. Per identificare i connettori sul pannello posteriore del server, vedere “Vista posteriore del server” a pagina 20.

   Attenzione: per evitare danni ai componenti, collegare i cavi di alimentazione per ultimi.

Nota: in quasi tutto il mondo, Lenovo richiede la restituzione della CRU difettosa. Le informazioni relative a tale procedura verranno fornite con la CRU o verranno inviate alcuni giorni dopo il suo arrivo.

Aggiornamento della configurazione del server

Quando si accende il server per la prima volta dopo aver installato, rimosso o sostituito una periferica, può essere necessario aggiornare la configurazione.

Alcune periferiche di opzione hanno driver di periferica che è necessario installare. Per informazioni sull'installazione dei driver di periferica, consultare la documentazione fornita con ogni periferica opzionale. Per ottenere i driver di periferica supportati per il server dal sito Web dell'assistenza Lenovo, visitare l'indirizzo http://www.lenovo.com/drivers e seguire le istruzioni nella pagina Web per trovare e scaricare i driver di periferica necessari.

Per aggiornare la configurazione del server, vedere le seguenti fonti di informazioni:

- Per aggiornare la configurazione del BIOS, vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39.
- Per aggiornare la configurazione del RAID, vedere “Configurazione di RAID” a pagina 47.
- Per utilizzare il programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager, vedere “Lenovo ThinkServer Deployment Manager” a pagina 12.
- Per aggiornare il firmware del sistema, vedere “Aggiornamento del firmware” a pagina 50.

Capitolo 7. Risoluzione dei problemi e programmi di diagnostica

Questo capitolo descrive i metodi di risoluzione dei problemi e di diagnostica di base che permettono di risolvere gli eventuali problemi del server.

Se non è possibile diagnosticare e risolvere un problema utilizzando le informazioni fornite nel presente capitolo, vedere Capitolo 8 “Richiesta di informazioni, supporto e assistenza” a pagina 139 per ulteriori risorse.

Procedura di risoluzione dei problemi

Le informazioni che seguono forniscono una procedura generale per rilevare e risolvere i problemi verificatisi con il server:

1. Verificare che i cavi e i cavi di alimentazione per tutte le periferiche collegate siano stati collegati correttamente.
2. Verificare che il server e tutte le unità collegate che richiedono l'alimentazione CA siano collegati ad una presa elettrica funzionante e dotata di messa a terra funzionante.
3. Verificare che tutto l'hardware e le periferiche collegati siano state abilitati nelle impostazioni del BIOS del server. Per ulteriori informazioni sull'accesso e sulla modifica delle impostazioni del BIOS, vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39.
4. Osservare i LED di stato e di diagnostica per identificare lo stato del sistema e della periferica e diagnosticare eventuali problemi. Vedere “Consultazione dei LED di stato e di diagnostica” a pagina 134.
5. Se il server non funziona dopo aver aggiunto nuovo software, installato una nuova periferica opzionale o sostituito un componente hardware, rimuovere o reinstallare il software, la periferica o l'hardware per verificare se il problema possa essere risolto.
6. Visualizzare il log eventi del sistema per diagnosticare i problemi. Vedere “Visualizzazione del log eventi del sistema” a pagina 134.
7. Accendere il server e premere Esc non appena viene visualizzata la schermata con il logo per visualizzare eventuali messaggi di diagnostica.
8. Scaricare e utilizzare un programma di diagnostica per la diagnosi dei problemi. Vedere “Lenovo ThinkServer Diagnostics” a pagina 13.
9. Vedere “Tabelle di base per la risoluzione dei problemi” a pagina 134 e seguire le istruzioni per il tipo di problema rilevato. Se le informazioni di base per la risoluzione dei problemi non aiutano a risolvere la situazione, continuare con il passaggio successivo.
10. Tentare di utilizzare una configurazione precedente del server per verificare se una recente modifica apportata alle impostazioni hardware o software abbia causato un problema. Prima di ripristinare la configurazione precedente, tuttavia, catturare la configurazione corrente nel caso in cui le impostazioni precedenti non risolvano il problema o determinino effetti negativi.
11. Utilizzare un programma antivirus per verificare se il server sia stato infettato da un virus. Se il programma rileva un virus, rimuoverlo.
12. Se nessuna di queste azioni risolve il problema, rivolgersi all'assistenza tecnica. Vedere Capitolo 8 “Richiesta di informazioni, supporto e assistenza” a pagina 139.

© Copyright Lenovo 2014

Consultazione dei LED di stato e di diagnostica

Il server dispone di LED di stato e di diagnostica sul pannello anteriore, il pannello posteriore, la scheda di sistema, le unità di memorizzazione hot-swap e l'unità ottica (se supportata). I vari LED permettono di identificare agevolmente lo stato del sistema e della periferica e diagnosticare eventuali problemi. Per ulteriori informazioni sui LED, vedere le relative sezioni in “Posizioni” a pagina 14.

Visualizzazione del log eventi del sistema

Il SEL (System Event Log, Log eventi del sistema) contiene informazioni su tutti gli eventi POST e SMI (System Management Interrupt). Consultando il SEL è possibile diagnosticare i problemi del sistema.

Il TSM implementa il SEL come previsto dalla specifica IPMI 2.0. È possibile accedere al SEL indipendentemente dallo stato di alimentazione del sistema, tramite le interfacce in-band e out-of-band di TSM.

Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione del SEL, fare riferimento a *ThinkServer System Manager User Guide* (Guida per l'utente di ThinkServer System Manager) disponibile per il download all'indirizzo http://www.lenovo.com/UserManuals.

Tabelle di base per la risoluzione dei problemi

Consultare le informazioni di base per la risoluzione dei problemi per trovare le soluzioni ai problemi che presentano sintomi definiti.

Problemi del programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager

Eseguire le azioni suggerite per il sintomo riscontrato nell'ordine in cui sono elencate, fino alla risoluzione del problema. Se nessuna di queste azioni permette di risolvere il problema, vedere “Procedura di risoluzione dei problemi” a pagina 133 per i passi successivi dopo aver utilizzato le informazioni fornite in questa sezione. Se il problema persiste, rivolgersi all'assistenza tecnica. Vedere Capitolo 8 “Richiesta di informazioni, supporto e assistenza” a pagina 139.

Nota: Se è necessario rimuovere, installare o sostituire eventuali CRU, vedere la procedura correlata in Capitolo 6 “Sostituzione dell'hardware” a pagina 51.

Sintomo	Azione
Il programma di installazione del sistema operativo è continuamente in loop.	Liberare più spazio sull'unità disco fisso.
Il programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager non è in grado di avviare il supporto del sistema operativo.	Assicurarsi che il supporto del sistema operativo sia supportato dal programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager in uso. Per un elenco dei sistemi operativi supportati, vedere la guida per l'utente e le note di compatibilità del programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager attraverso l'interfaccia principale del programma. Vedere “Lenovo ThinkServer Deployment Manager” a pagina 12.

Problemi relativi all'unità ottica

Eseguire le azioni suggerite per il sintomo riscontrato nell'ordine in cui sono elencate, fino alla risoluzione del problema. Se nessuna di queste azioni permette di risolvere il problema, vedere “Procedura di risoluzione dei problemi” a pagina 133 per i passi successivi dopo aver utilizzato le informazioni fornite in questa sezione.

Se il problema persiste, rivolgersi all'assistenza tecnica. Vedere Capitolo 8 “Richiesta di informazioni, supporto e assistenza” a pagina 139.

Note:

- Se è necessario rimuovere, installare o sostituire eventuali CRU, vedere la procedura correlata in Capitolo 6 “Sostituzione dell'hardware” a pagina 51.
- Se un passaggio dell'operazione è preceduto dalla dicitura “(Solo per tecnici di assistenza qualificati)”, significa che l'azione è riservata a un tecnico specializzato e che deve essere eseguita solo da personale qualificato.

Sintomo	Azione
L'unità ottica non viene riconosciuta.	1. Verificare che: • I cavi e i connettori correlati non siano danneggiati e i piedini del connettore non siano piegati. • L'unità ottica sia collegata correttamente al connettore SATA appropriato sulla scheda di sistema e il connettore SATA sia abilitato nel programma Setup Utility. Vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39. • Tutti i cavi e i jumper, se presenti, siano installati correttamente. • Sia installato il driver di periferica corretto per l'unità ottica. 2. Eseguire i programmi di diagnostica dell'unità ottica di cui si dispone. 3. Reinstallare l'unità ottica e ricollegare i cavi. 4. Sostituire il cavo di segnale dall'unità ottica. 5. Sostituire il cavo di alimentazione per l'unità ottica. 6. Sostituire il cavo di alimentazione per il backplane. 7. Sostituire l'unità ottica. 8. Sostituire il backplane. 9. (Tecnico specializzato) Sostituire la scheda di sistema.
Un disco non funziona correttamente.	1. Verificare che il disco si trovi nell'unità ottica con la parte lucida rivolta verso il basso. 2. Verificare che la superficie del disco sia pulita e non graffiata. 3. Verificare la codifica regionale del disco o del pacchetto. Potrebbe essere necessario acquistare un disco con la codifica per la regione in cui si utilizza il prodotto. 4. Riavviare il programma del lettore del disco. 5. Riavviare il server. 6. Eseguire i programmi di diagnostica dell'unità ottica di cui si dispone. 7. Reinstallare l'unità ottica e ricollegare i cavi. 8. Sostituire il cavo di segnale dall'unità ottica. 9. Sostituire l'unità ottica.

Problemi relativi all'unità di memorizzazione

Eseguire le azioni suggerite per il sintomo riscontrato nell'ordine in cui sono elencate, fino alla risoluzione del problema. Se nessuna di queste azioni permette di risolvere il problema, vedere “Procedura di risoluzione dei problemi” a pagina 133 per i passi successivi dopo aver utilizzato le informazioni fornite in questa sezione. Se il problema persiste, rivolgersi all'assistenza tecnica. Vedere Capitolo 8 “Richiesta di informazioni, supporto e assistenza” a pagina 139.

Note:

- Se è necessario rimuovere, installare o sostituire eventuali CRU, vedere la procedura correlata in Capitolo 6 “Sostituzione dell'hardware” a pagina 51.
- I LED di stato presenti su ogni unità disco fisso hot-swap consentono di identificare facilmente il problema. Vedere “LED di stato dell'unità hot-swap” a pagina 35.

Sintomo	Azione
Un'unità disco fisso hot-swap appena installata non viene riconosciuta.	1. Assicurarsi che l'unità sia installata nel vano corretto. 2. Riavviare il server. 3. Rimuovere l'unità dal vano, attendere 45 secondi e reinserirla, verificando che si colleghi al relativo backplane. 4. Eseguire i programmi di diagnostica per svolgere il test dell'unità disco fisso. 5. Assicurarsi che il backplane dell'unità disco fisso hot-swap sia posizionato correttamente. In tal caso, gli assiemi unità si collegano correttamente al backplane senza piegarsi o causare un movimento del backplane. 6. Verificare che il collegamento dei cavi sia corretto. Vedere “Collegamento dei cavi” a pagina 36. 7. Ricollegare il cavo di alimentazione del backplane e ripetere i passi da 1 a 4. 8. Ricollegare il cavo di segnale del backplane e ripetere i passi da 1 a 4. 9. Se si sospetta un problema al cavo di segnale del backplane o al backplane stesso: a. Sostituire il cavo di segnale del backplane interessato. b. Sostituire il backplane interessato.
Più unità disco fisso riportano un errore.	1. Verificare che il collegamento dei cavi sia corretto. Vedere “Collegamento dei cavi” a pagina 36. 2. Ricollegare i cavi di alimentazione. 3. Ricollegare i cavi di segnale. 4. Sostituire i cavi di segnale interessati. 5. Se si sospetta un problema al backplane, sostituirlo.

Problemi relativi ai moduli di memoria

Eseguire le azioni suggerite per il sintomo riscontrato nell'ordine in cui sono elencate, fino alla risoluzione del problema. Se nessuna di queste azioni permette di risolvere il problema, vedere “Procedura di risoluzione dei problemi” a pagina 133 per i passi successivi dopo aver utilizzato le informazioni fornite in questa sezione.

Se il problema persiste, rivolgersi all'assistenza tecnica. Vedere Capitolo 8 “Richiesta di informazioni, supporto e assistenza” a pagina 139.

Note:

- Se è necessario rimuovere, installare o sostituire eventuali CRU, vedere la procedura correlata in Capitolo 6 “Sostituzione dell'hardware” a pagina 51.
- Se un passaggio dell'operazione è preceduto dalla dicitura “(Solo per tecnici di assistenza qualificati)”, significa che l'azione è riservata a un tecnico specializzato e che deve essere eseguita solo da personale qualificato.

Sintomo	Azione
La quantità di memoria di sistema visualizzata è minore della capacità totale dei moduli di memoria fisici installati e potrebbe esserci un problema con i moduli di memoria.	1. Verificare che: • Tutti i moduli di memoria siano del tipo corretto supportato dal server. Vedere “Regole di installazione dei moduli di memoria” a pagina 58. • Siano state seguite le regole di installazione dei moduli di memoria. Vedere “Regole di installazione dei moduli di memoria” a pagina 58. • Tutti i moduli di memoria siano stati inseriti correttamente e saldamente. • Il firmware del sistema sia aggiornato. 2. Reinstallare i moduli di memoria. 3. Sostituire i moduli di memoria sospetti. 4. (Tecnico specializzato) Sostituire la scheda di sistema.

Problemi relativi a tastiera, mouse e periferiche USB

Eseguire le azioni suggerite per il sintomo riscontrato nell'ordine in cui sono elencate, fino alla risoluzione del problema. Se nessuna di queste azioni permette di risolvere il problema, vedere “Procedura di risoluzione dei problemi” a pagina 133 per i passi successivi dopo aver utilizzato le informazioni fornite in questa sezione.

Sintomo	Azione
Tutti o alcuni tasti della tastiera non funzionano.	1. Verificare che: • Il cavo della tastiera USB sia collegato correttamente al connettore USD del server. Se la tastiera USB è collegata a un hub USB, scollegarla e collegarla direttamente al server. • Nessun tasto sia bloccato. • Il controller USB sia abilitato nel programma Setup Utility. Vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39. 2. Riavviare il server. 3. Sostituire la tastiera.
Il mouse o il dispositivo di puntamento non funziona.	1. Verificare che: • Il cavo del mouse o del dispositivo di puntamento sia collegato correttamente al server. Se il mouse o il dispositivo di puntamento USB è connesso a un hub USB, scollegarlo e collegarlo direttamente al server.

Sintomo	Azione
	• Il mouse o il dispositivo di puntamento sia pulito e privo di accumuli di polvere. • I driver di periferica siano stati installati correttamente. • Il controller USB sia abilitato nel programma Setup Utility. Vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39. 2. Riavviare il server. 3. Sostituire il mouse o il dispositivo di puntamento.
Una periferica USB non funziona.	1. Verificare che: • Il cavo della tastiera USB sia collegato correttamente al server. Se la periferica USB è collegata a un hub USB, scollegarla e collegarla direttamente al server. • I driver di periferica siano stati installati correttamente. • Il controller USB sia abilitato nel programma Setup Utility. Vedere “Utilizzo del programma Setup Utility” a pagina 39. 2. Riavviare il server. 3. Sostituire la periferica USB.

Capitolo 8. Richiesta di informazioni, supporto e assistenza

Questo capitolo contiene informazioni sulla guida, il servizio e l'assistenza tecnica per i prodotti Lenovo e descrive come ottenere ulteriori informazioni su Lenovo e i suoi prodotti.

Informazioni

Le informazioni contenute in questo argomento permettono di accedere a risorse utili durante l'utilizzo del prodotto.

Utilizzo della documentazione

Informazioni relative al sistema Lenovo e al software installato, se presente, o alle periferiche aggiuntive sono disponibili nella documentazione fornita con il prodotto. La documentazione comprende documenti stampati, manuali in linea, file readme e file della guida. La maggior parte della documentazione relativa al server si trova sul DVD della documentazione fornito con il server. Per istruzioni su come diagnosticare e risolvere i problemi di base, vedere le informazioni sulla risoluzione dei problemi. Le informazioni per la risoluzione dei problemi e la diagnostica potrebbero evidenziare la necessità di nuovi o più aggiornati driver di dispositivo o di ulteriore software. Lenovo gestisce pagine Web in cui è possibile trovare informazioni tecniche aggiornate e scaricare la documentazione o i driver e gli aggiornamenti. Per accedere al sito Web dell'assistenza Lenovo, collegarsi all'indirizzo:
http://www.lenovo.com/support

Per ulteriori informazioni sulla documentazione del server, vedere “Documentazione del server” a pagina 2.

Se si sospetta un problema relativo al software, fare riferimento alla documentazione, che comprende i file readme e la guida in linea, fornita con il sistema operativo o con il software.

Sito Web ThinkServer

Il sito Web ThinkServer fornisce informazioni e servizi aggiornati, utili per l'acquisto, l'uso, l'aggiornamento e la manutenzione del proprio server. È inoltre possibile svolgere le seguenti attività visitando il sito Web ThinkServer all'indirizzo:
http://www.lenovo.com/thinkserver

- Acquistare server, aggiornamenti e accessori per il proprio server.
- Acquistare servizi e software aggiuntivi.
- Acquistare aggiornamenti e servizi estesi di riparazione hardware.
- Accedere alla Garanzia limitata Lenovo (LLW).
- Accedere ai manuali in linea relativi ai prodotti.
- Accedere alle informazioni di supporto e risoluzione dei problemi per il proprio modello di server e altri prodotti supportati.
- Scaricare gli aggiornamenti software e i driver per periferiche più recenti per il proprio modello di server.
- Trovare i numeri di telefono del centro di assistenza e supporto della propria regione o del proprio paese.
- Trovare il provider del servizio più vicino alla propria area.

Sito Web dell'assistenza Lenovo

Le informazioni sull'assistenza tecnica sono disponibili sul sito Web dell'assistenza Lenovo all'indirizzo:
http://www.lenovo.com/support

© Copyright Lenovo 2014

In questo sito Web sono disponibili le informazioni di supporto più recenti, quali:

- Driver e software
- Soluzioni di diagnostica
- Garanzia su prodotto e assistenza
- Dettagli su prodotto e parti
- Guide e manuali per l'utente
- Knowledge Base e risposte a domande frequenti

Assistenza e servizio

Questo argomento contiene informazioni su come ottenere assistenza e servizio.

Prima di contattare l'assistenza

Prima di contattare l'assistenza, attenersi alla seguente procedura per tentare di risolvere personalmente il problema:

- Verificare che tutti i cavi siano stati collegati.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per verificare che il sistema e tutte le periferiche facoltative siano accesi.
- Utilizzare le informazioni sulla risoluzione dei problemi contenute nella documentazione del sistema disponibile sul relativo DVD fornito con il prodotto.
- Ricercare informazioni aggiornate, nuovi driver di periferica e suggerimenti e consigli sul sito Web dell'assistenza Lenovo all'indirizzo: http://www.lenovo.com/support
- Scaricare il programma di diagnostica dal sito Web Lenovo ed eseguirlo Vedere “Lenovo ThinkServer Diagnostics” a pagina 13.

Se possibile, quando si effettua la chiamata posizionarsi davanti al prodotto. Procurarsi le seguenti informazioni:

- Tipo di macchina e modello
- Numeri di serie dei prodotti hardware Lenovo
- Descrizione del problema
- Testo esatto di eventuali messaggi di errore
- Informazioni sulla configurazione hardware e software del sistema

Richiesta di assistenza

Durante il periodo di garanzia, è possibile ottenere assistenza e informazioni per telefono dal Centro di assistenza clienti.

Durante il periodo di garanzia sono disponibili i servizi di seguito riportati:

- **Identificazione dei problemi** - sono disponibili tecnici specializzati per fornire assistenza nell'identificazione del problema hardware e nel decidere l'azione necessaria per la risoluzione del problema.
- **Riparazione hardware** - se il problema è causato dall'hardware in garanzia, il personale di assistenza sarà disponibile per fornire il livello di assistenza adatto.

- **Gestione delle modifiche tecniche** - è possibile che vengano apportate delle modifiche a un tipo di prodotto già venduto. Lenovo o il rivenditore apporterà modifiche (EC) (Engineering Change) selezionate da applicare all'hardware in uso.

La garanzia non comprende i seguenti servizi:
- Sostituzione o utilizzo di componenti non prodotti per o da Lenovo o di componenti non coperti da garanzia Lenovo
- Identificazione delle cause dei problemi del software
- Configurazione del BIOS di Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) come parte di un processo di installazione o aggiornamento
- Modifiche o aggiornamenti ai driver di dispositivo
- Installazione e gestione dei NOS (Network Operating System)
- Installazione e gestione dei programmi applicativi

Per il tipo e la durata della garanzia del prodotto, vedere le *Informazioni sulla sicurezza e relative alla garanzia e al supporto* sul DVD della documentazione fornito con il server. È necessario disporre dello scontrino d'acquisto per poter usufruire dei servizi di garanzia.

Per il servizio di garanzia, consultare l'elenco internazionale dei numeri telefonici dell'assistenza Lenovo. I numeri di telefono sono soggetti a modifica senza preavviso. L'elenco di numeri di telefono più aggiornato dell'assistenza Lenovo è sempre disponibile sul sito Web http://www.lenovo.com/support/phone. Se il numero di telefono per il proprio paese o la propria area non è elencato, contattare il rivenditore Lenovo o il concessionario Lenovo di zona.

Utilizzo di altri servizi

Se si è in viaggio con il vostro computer notebook o lo si utilizza in un paese diverso da quello in cui è stato venduto, è possibile disporre della IWS (International Warranty Service) che dà automaticamente diritto ad usufruire del servizio di garanzia per tutto il periodo di garanzia. L'assistenza sarà gestita da tecnici di manutenzione autorizzati ad eseguire il servizio di garanzia.

I metodi e le procedure di servizio variano da paese a paese ed è possibile che alcuni servizi non siano disponibili in tutti i paesi. Il Servizio di garanzia Internazionale viene prestato attraverso il metodo di assistenza (ad esempio, l'assistenza a domicilio o presso il fornitore) fornita nel determinato paese. È possibile che i centri di assistenza in alcuni paesi non siano in grado di fornire assistenza a tutti i modelli di un particolare tipo di macchina. In alcuni paesi, potrebbero essere applicate tariffe e restrizioni all'assistenza.

Per determinare se il computer è idoneo all'IWS (International Warranty Service) e visualizzare un elenco di paesi in cui è disponibile l'assistenza, visitare il sito Web all'indirizzo http://www.lenovo.com/support, fare clic su **Warranty** (Garanzia) e seguire le istruzioni visualizzate.

Per ottenere assistenza tecnica durante l'installazione o per domande relative ai Service Pack del prodotto Windows installato, visitare il sito Web per l'assistenza ai prodotti Microsoft all'indirizzo http://support.microsoft.com/directory oppure rivolgersi al Centro di assistenza clienti. Potrebbero essere applicati costi aggiuntivi.

Acquisto di servizi aggiuntivi

Durante e dopo il periodo di garanzia, è possibile acquistare altri servizi, ad esempio il supporto per programmi, sistemi operativi e componenti hardware, servizi di installazione e configurazione di rete; servizi di riparazione hardware estesi e aggiornati e servizi di installazioni personalizzate. I nomi e la disponibilità dei servizi potrebbero variare in base al paese. Per ulteriori informazioni su questi servizi, consultare il sito Web di Lenovo all'indirizzo:
http://www.lenovo.com

Appendice A. Informazioni particolari

È possibile che Lenovo non offra i prodotti, i servizi o le funzioni illustrate in questo documento in tutti i paesi. Consultare il rappresentante Lenovo locale per informazioni sui prodotti e sui servizi disponibili nel proprio paese. Qualsiasi riferimento a prodotti, programmi o servizi Lenovo non implica che possano essere utilizzati soltanto tali prodotti, programmi o servizi. In sostituzione a quelli forniti da Lenovo, possono essere usati prodotti, programmi o servizi funzionalmente equivalenti che non comportino violazione di diritti di proprietà intellettuale o di altri diritti di Lenovo. Valutazioni e verifiche operative in relazione ad altri prodotti, programmi o servizi sono di esclusiva responsabilità dell'utente.

Lenovo può avere brevetti o domande di brevetto in corso relativi a quanto trattato nella presente pubblicazione. La fornitura di questa pubblicazione non implica la concessione di alcuna licenza su di essi. Chi desiderasse ricevere informazioni o licenze, può rivolgersi a:

Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO FORNISCE QUESTA PUBBLICAZIONE “COSÌ COM'È” SENZA ALCUN TIPO DI GARANZIA, SIA ESPRESSA CHE IMPLICITA, INCLUSE EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ ED IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcune giurisdizioni non escludono le garanzie implicite; di conseguenza la suddetta esclusione potrebbe, in questo caso, non essere applicabile.

Questa pubblicazione potrebbe contenere imprecisioni tecniche o errori tipografici. Le correzioni relative saranno incluse nelle nuove edizioni della pubblicazione. Lenovo si riserva il diritto di apportare miglioramenti e/o modifiche al prodotto o al programma descritto nel manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

I prodotti descritti in questa documentazione non sono destinati all'utilizzo di applicazioni che potrebbero causare danni a persone. Le informazioni contenute in questa documentazione non modificano o non influiscono sulle specifiche dei prodotti Lenovo o sulla garanzia. Nessuna parte di questa documentazione rappresenta l'espressione o una licenza implicita fornita nel rispetto dei diritti di proprietà intellettuale o di altri diritti Lenovo. Tutte le informazioni in essa contenute sono state ottenute in ambienti specifici e vengono presentate come illustrazioni. Il risultato ottenuto in altri ambienti operativi può variare.

Lenovo può utilizzare o divulgare le informazioni ricevute dagli utenti secondo le modalità ritenute appropriate, senza alcun obbligo nei loro confronti.

Tutti i riferimenti ai siti Web non Lenovo contenuti in questa pubblicazione sono forniti per consultazione; per essi non viene fornita alcuna approvazione. Il materiale relativo a tali siti Web non fa parte del materiale fornito con questo prodotto Lenovo e l'utilizzo è a rischio e pericolo dell'utente.

Qualsiasi esecuzione di dati, contenuta in questo manuale, è stata determinata in un ambiente controllato. Quindi, è possibile che il risultato ottenuto in altri ambienti operativi vari significativamente. È possibile che alcune misure siano state eseguite su sistemi di sviluppo e non viene garantito che tali misure siano le stesse sui sistemi disponibili. Inoltre, alcune misure potrebbero essere state stimate mediante estrapolazione. I risultati correnti possono variare. È necessario che gli utenti di questo documento verifichino i dati applicabili per l'ambiente specifico.

© Copyright Lenovo 2014

Marchi

Lenovo, il logo Lenovo, ThinkServer e il logo ThinkServer sono marchi di Lenovo Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Intel e Intel Xeon sono marchi di Intel Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Internet Explorer, Microsoft e Windows sono marchi del gruppo di società Microsoft.

Linux è un marchio registrato della Linus Torvalds.

Altri nomi di servizi, prodotti o società sono marchi di altre società.

Note importanti

La velocità del processore indica la velocità del clock interno del microprocessore; anche altri fattori influiscono sulle prestazioni dell'applicazione.

La velocità dell'unità CD o DVD è la percentuale di lettura variabile. Le velocità reali possono variare e sono spesso inferiori al valore massimo possibile.

Quando si fa riferimento alla memoria del processore, alla memoria reale e virtuale o al volume dei canali, KB indica 1.024 byte, MB indica 1.048.576 byte e GB indica 1.073.741.824 byte.

Quando si fa riferimento alla capacità del disco fisso o ai volumi di comunicazioni, MB indica 1.000.000 byte e GB indica 1.000.000.000 byte. La capacità totale a cui l'utente può accedere varia a seconda degli ambienti operativi.

Per calcolare la capacità massima dell'unità disco fisso interna, si deve ipotizzare la sostituzione delle unità disco fisso standard e l'inserimento delle unità di dimensioni massime attualmente supportate (e disponibili presso Lenovo) in tutti i vani dell'unità disco fisso.

La memoria massima potrebbe richiedere la sostituzione della memoria standard con un modulo di memoria facoltativo.

Lenovo non fornisce alcuna garanzia su prodotti non Lenovo. Il supporto per prodotti non Lenovo viene fornito da terze parti e non da Lenovo.

Alcuni software potrebbero differire rispetto alla relativa versione al dettaglio, se disponibile, e potrebbero non includere tutti i manuali per l'utente o tutte le funzionalità del programma.

Informazioni sui cavi PVC

AVVERTENZA: maneggiando i cavi di questo prodotto o i cavi degli accessori venduti con il prodotto stesso, si è esposti al piombo, un elemento chimico che, nello stato della California, è stato riconosciuto come causa di cancro, malformazioni congenite o altri danni riproduttivi. ***Lavare le mani dopo aver toccato i cavi***.

Informazioni sul riciclaggio

Lenovo encourages owners of information technology (IT) equipment to responsibly recycle their equipment when it is no longer needed. Lenovo offers a variety of programs and services to assist equipment owners in recycling their IT products. For information on recycling Lenovo products, go to:
http://www.lenovo.com/recycling

Programma per la restituzione delle batterie

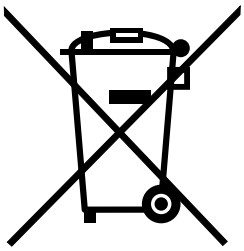
Questo prodotto potrebbe contenere una batteria al litio o agli ioni di litio. Consultare la propria guida per l'utente o il manuale di servizio per informazioni specifiche sulle batterie. La batteria deve essere riciclata e smaltita in modo consono. È possibile che le strutture di riciclaggio non siano presenti nella propria area. Per informazioni sullo smaltimento delle batterie al di fuori degli Stati Uniti, visitare il sito http://www.lenovo.com/recycling o contattare la struttura di smaltimento dei rifiuti locale.

Informazioni sul riciclaggio delle batterie per Stati Uniti e Canada

US & Canada Only

Informazioni sul riciclaggio delle batterie per Unione europea

EU



Nota: questo marchio si applica solo ai paesi che fanno parte dell'Unione europea (UE).

Le batterie o il pacchetto di batterie devono essere etichettate in conformità alla Direttiva Europea 2006/66/EC relativa alle batterie e agli accumulatori e al loro smaltimento. La Direttiva determina la struttura per la restituzione e il riciclaggio di accumulatori e batterie usati secondo le normative applicabili all'interno dell'Unione europea. Questa etichetta viene applicata a diverse batterie per indicare che non devono essere buttate via ma, piuttosto, recuperate una volta terminato il loro ciclo di utilizzo in virtù di tale Direttiva.

In base alla Direttiva europea 2006/66/EC, le batterie e gli accumulatori vengono etichettati per indicare che devono essere raccolti separatamente e riciclati al termine del loro ciclo di utilizzo. L'etichetta sulla batteria potrebbe includere anche un simbolo chimico riportante il metallo contenuto al suo interno (Pb per piombo, Hg per mercurio e Cd per cadmio). Gli utenti di batterie e accumulatori non devono disfarsi di tali componenti come se fossero rifiuti urbani comuni, ma devono utilizzare la struttura di raccolta disponibile per la restituzione, il riciclaggio e il trattamento di batterie e accumulatori. La partecipazione del cliente è importante per ridurre al minimo i potenziali effetti provocati da batterie e accumulatori sull'ambiente e sulla salute dell'uomo a causa della potenziale presenza di sostanze pericolose. Per una raccolta e un trattamento appropriati, andare all'indirizzo:
http://www.lenovo.com/lenovo/environment

Requisiti per le batterie contenenti perclorato

La seguente dichiarazione si applica agli utenti dello stato della California, Stati Uniti

Informazioni sul perclorato per la California:

I prodotti contenenti batterie al litio in formato moneta CR (diossido manganese) potrebbero contenere perclorato.

Materiale perclorato: potrebbe applicarsi una normativa apposita. Visitare il sito Web all'indirizzo http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Contaminazione particellare

Attenzione: le particelle diffuse nell'aria (inclusa la polvere di metallo) e i gas reattivi che agiscono indipendentemente o in combinazione con altri fattori ambientali come l'umidità o la temperatura potrebbero costituire un rischio per il server descritto nella presente documentazione. I rischi posti dalla presenza di livelli eccessivi di particelle o concentrazioni di gas dannosi più elevate del normale comportano danni che potrebbero causare un malfunzionamento del server o la cessazione delle relative attività. Questa specifica stabilisce i limiti per particelle e gas che potrebbero causare tali danni. I limiti non devono essere concepiti o utilizzati come definiti, poiché molti altri fattori (quali, ad esempio, la temperatura o il contenuto di umidità dell'aria) possono influire sull'impatto di particelle o elementi corrosivi ambientali e sul trasferimento di contaminante gassoso. In assenza di specifici limiti stabiliti nel presente documento, è necessario implementare procedure atte a mantenere i livelli di particelle e gas consoni alla protezione della sicurezza e della salute umana. Se Lenovo stabilisce che i livelli di particelle o gas nell'ambiente abbiano causato danni al server, potrebbe porre delle condizioni alla riparazione o sostituzione di server o componenti, adottando specifiche misure di rimedio per mitigare tale contaminazione ambientale. L'implementazione di tali misure di rimedio è responsabilità del cliente.

Tabella 11. Limiti per particelle e gas

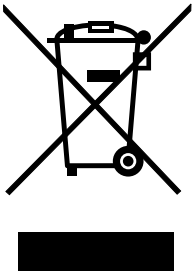
Contaminante	Limiti
Particellare	• L'aria dell'ambiente deve essere filtrata continuamente con una atmospheric dust spot efficiency al 40% (MERV 9) in base allo standard ASHRAE 52.2[1]. • L'aria che entra in un centro dati deve essere filtrata ad un'efficienza minima del 99,97%, utilizzando filtri HEPA (high efficiency particulate air) che soddisfino lo standard MIL-STD-282. • L'umidità relativa deliquescente della specifica contaminazione deve essere superiore al 60%[2]. • La stanza deve essere libera da contaminazione conduttiva, quale ad esempio la contaminazione di microfilamenti di zinco.
Gassoso	• Rame: classe G1 in base allo standard ANSI/ISA 71.04-1985[3] • Argento: tasso di corrosione inferiore a 300 Å in 30 giorni

[1] ASHRAE 52.2-2008 - *Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

[2] L'umidità relativa deliquescente della contaminazione particellare è l'umidità relativa a cui la polvere assorbe una quantità d'acqua tale da diventare bagnata e da promuovere la conduzione ionica.

[3] ANSI/ISA-71.04-1985. *Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Informazioni WEEE importanti



Il marchio WEEE sui prodotti Lenovo si applica ai paesi con normative WEEE e per lo smaltimento dei rifiuti elettronici (ad esempio, la Direttiva europea WEEE, le norme sullo smaltimento dei rifiuti elettronici in India del 2011). Le apparecchiature sono etichettate in conformità alle normative locali riguardanti i rifiuti elettrici ed elettronici (WEEE). Tali normative determinano la struttura per la restituzione e il riciclaggio delle apparecchiature utilizzate in base a quanto stabilito nelle varie aree geografiche. Questo contrassegno viene applicato a diversi prodotti per indicare che il prodotto non deve essere gettato via, bensì deve essere raccolto in sistemi collettivi per lo smaltimento dei prodotti.

Gli utenti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (EEE) con marchio WEEE non devono eliminare l'EEE come normale rifiuto urbano, ma devono utilizzare la struttura di raccolta indicata per la restituzione, il riciclo e il recupero di WEEE e ridurre gli effetti potenziali di EEE sull'ambiente e sulla salute dell'operatore dovuti alla presenza di sostanze tossiche. Per ulteriori informazioni sulla direttiva WEEE, visitare il sito Web all'indirizzo http://www.lenovo.com/recycling

Unione Europea RoHS

Lenovo products sold in the European Union, on or after 3 January 2013 meet the requirements of Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (“RoHS recast” or “RoHS 2”).

For more information about Lenovo progress on RoHS, go to:
http://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/RoHS_Communication.pdf

Ordinanza tedesca relativa alla dichiarazione per la regolazione della luminosità

The product is not suitable for use with visual display work place devices according to clause 2 of the German Ordinance for Work with Visual Display Units.

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

Avviso sulla classificazione dell'esportazione

Questo prodotto è soggetto alle normative EAR (Export Administration Regulation) degli Stati Uniti e presenta l'(ECCN) (Export Classification Control Number) 4A994.b. Può essere riesportato in qualunque paese, a eccezione di quelli presenti nell'elenco EAR E1 in cui vige l'embargo.

Informazioni sulle emissioni elettromagnetiche

Le informazioni fornite di seguito si applicano ai tipi di macchina Lenovo ThinkServer 70D6, 70D7, 70D8 e 70D9.

Dichiarazione della Federal Communications Commission (FCC)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than specified or recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Dichiarazione di conformità industriale per il Canada

CAN ICES-3(A)/NMB-3(A)

Requisito di sicurezza delle telecomunicazioni per il Regno Unito

Notice to Customers

This apparatus is approved under approval number NS/G/1234/J/100003 for indirect connection to public telecommunication systems in the United Kingdom.

Unione Europea - Conformità alla Direttiva di compatibilità elettromagnetica

Questo prodotto è conforme ai requisiti di protezione della direttiva dell'Unione Europea 2004/108/EC sulle norme degli Stati Membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Lenovo declina ogni responsabilità per il mancato rispetto dei requisiti di protezione derivante da eventuali modifiche non consigliate apportate al prodotto, compresa l'installazione di schede facoltative di altri produttori.

Questo prodotto è stato testato e ritenuto conforme alle limitazioni per le apparecchiature di classe A in base allo standard europeo EN 55022. Le limitazioni per le apparecchiature di classe A sono tese a una protezione adeguata, in ambienti commerciali e industriali, contro le interferenze con le apparecchiature di comunicazione.

Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Slovakia

CE

Avvertenza: questo è un prodotto di classe A. In ambienti domestici questo prodotto potrebbe causare interferenze radio. In tal caso all'utente potrebbe essere richiesto di adottare adeguate contromisure.

Dichiarazione di conformità Classe A per la Germania

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit
Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmittein
Dieses Produkt entspricht dem „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“ EMVG (früher „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EG Richtlinie 2004/108/EC (früher 89/336/EWG), für Geräte der Klasse A.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Gropiusplatz 10, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:
Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Nach der EN 55022: „Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.“

Nach dem EMVG: „Geräte dürfen an Orten, für die sie nicht ausreichend entstört sind, nur mit besonderer Genehmigung des Bundesministers für Post und Telekommunikation oder des Bundesamtes für Post und Telekommunikation betrieben werden. Die Genehmigung wird erteilt, wenn keine elektromagnetischen Störungen zu erwarten sind.“ (Auszug aus dem EMVG, Paragraph 3, Abs. 4). Dieses Genehmigungsverfahren ist nach Paragraph 9 EMVG in Verbindung mit der entsprechenden Kostenverordnung (Amtsblatt 14/93) kostenpflichtig.

Anmerkung: Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen sind die Geräte, wie in den Handbüchern angegeben, zu installieren und zu betreiben.

Marchio di conformità per l'Eurasia

EAC

Informazioni sulle norme per il Brasile

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Informazioni sul riciclaggio per il Brasile

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos orgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

Informazioni sul modello ENERGY STAR

ENERGY STAR® è un programma congiunto di U.S. Environmental Protection Agency e U.S. Department of Energy finalizzato al risparmio economico e alla protezione ambientale grazie a procedure e prodotti particolarmente efficaci dal punto di vista energetico.

Lenovo è orgogliosa di offrire ai propri clienti prodotti contrassegnati e conformi a ENERGY STAR. Alcuni modelli dei seguenti tipi di macchina sono stati progettati e testati in conformità ai requisiti del programma ENERGY STAR per i computer server al momento della produzione: 70D6, 70D7, 70D8 e 70D9.

Per ulteriori informazioni su ENERGY STAR per i server Lenovo, visitare il sito http://www.lenovo.com.

Utilizzando prodotti conformi a ENERGY STAR e sfruttando le funzioni di gestione alimentazione del server, è possibile ridurre il consumo di elettricità. Un consumo elettrico ridotto può contribuire a potenziali risparmi finanziari, a un ambiente più pulito e alla riduzione di gas a effetto serra.

Per ulteriori informazioni su ENERGY STAR, visitare il sito:
http://www.energystar.gov

Lenovo incoraggia un utilizzo efficiente dell'energia elettrica, come parte integrante delle operazioni quotidiane. A tale scopo, impostare le seguenti funzioni di gestione alimentazione da applicare nel caso in cui i server siano stati utilizzati:

- Stati di alimentazione ridotta del processore o generale
- Controllo ventola velocità variabile in base alle letture di alimentazione o termiche
- Stati di memoria alimentazione ridotti

Indice

A

accensione del server 37
affidabilità del sistema
  linee guida 52
affidabilità, disponibilità e praticità
  funzioni 9
aggiornamento
  BIOS 45
  configurazione server 131
  firmware 50
aggiornamento o ripristino
  BIOS 45
alimentatore
  funzioni 8
alimentatore ridondante hot-swap
  installazione 99
  sostituzione 101
alloggiamenti di espansione
  funzioni 9
assieme scheda verticale
  sostituzione 120
assistenza, come ottenere 139
avvio
  programma Setup Utility 39
avviso sulla classificazione dell'esportazione 147

B

Backplane dell'unità da 2,5 pollici
  posizioni 29
Backplane dell'unità da 3,5 pollici
  posizioni 28
backplane dell'unità disco fisso hot-swap
  sostituzione 114
backplane dell'unità hot-swap
  posizioni 27
batteria in formato moneta
  sostituzione 123
BIOS
  aggiornamento 45
  aggiornamento o ripristino 45
  flash 45
  ripristino 46

C

chiave RAID 500
  installazione 72
  rimozione 73
collegamento del cavo 36
come ottenere assistenza 139
come ottenere informazioni 139
come ottenere supporto 139
componenti del server
  posizioni 22
componenti della scheda di sistema
  posizioni 30
configurazione
  server 39
configurazione del server 39
  guida orientativa 5
configurazione di RAID
  RAID hardware SATA o SAS avanzato 49
  utilizzo del programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager 49
configurazione server
  aggiornamento 131
Connettività Ethernet
  funzioni 9
Connettore Ethernet
  programma Setup Utility 45
considerazioni, password 43
contaminazione gassosa 146
contaminazione particellare 146
contaminazione, particellare e gassosa 146
coperchio del server
  installazione 129
  rimozione 53
coperchio di raffreddamento
  reinstallazione 57
  rimozione 57
CRU
  completamento del reinserimento 129

D

data del sistema
  impostazione 42
dichiarazione per la regolazione della luminosità (Germania) 147
Dichiarazione TÜV per la regolazione della luminosità 147
DIMM
  installazione 62
  regole di installazione 58
  rimozione 64
dispersore di calore
  installazione o sostituzione 88
documentazione
  utilizzo 139
documentazione del server 2

E

etichetta con il numero di serie
  posizioni 15
etichetta con tipo e modello della macchina
  posizioni 15

© Copyright Lenovo 2014

F

firmware
  aggiornamento 50
flash
  BIOS 45
funzioni 7
  Lenovo ThinkServer Deployment Manager, programma 12

G

guida orientativa
  configurazione del server 5

H

hardware
  sostituzione 51

I

ID
  LED 20
impostazione, modifica, eliminazione
  password 43
indirizzo Web ThinkServer 1
informazioni sul RAID 47
informazioni, come ottenere 139
input/output (I/O)
  funzioni 9
installazione
  alimentatore ridondante hot-swap 99
  chiave RAID 500 72
  coperchio del server 129
  DIMM 62
  interruttore di intrusione 86
  microprocessore 90
  modulo di memoria 62
  modulo ottico 83
  modulo SD 74
  modulo TSM Premium 65
  RAID 110i key 70
  ThinkServer RAID Super Capacitor Module 76
  ThinkServer Trusted Platform Module 68
  unità disco fisso hot-swap 102
  unità SSD 105–106
installazione dei moduli di memoria
  linee guida 58
installazione o sostituzione
  dispersore di calore 88
  unità ottica 111
integrità del sistema
  LED 19
interfaccia
  programma Setup Utility 39
interruttore di intrusione
  installazione 86
  rimozione 87

J

jumper della scheda di sistema
  posizioni 33

L

LED
  ID 20
  integrità del sistema 19
  pannello anteriore 18
  stato dell'alimentatore 36
  stato dell'alimentazione 19
  stato dell'unità hot-swap 35
  Stato della rete 18
  Stato Ethernet 21
LED di stato dell'alimentatore
  posizioni 36
LED di stato dell'unità hot-swap
  posizioni 35
Lenovo Partner Pack for Microsoft System Center Operations Management
  software 12
Lenovo ThinkServer Deployment Manager
  software 12
Lenovo ThinkServer Deployment Manager, programma
  funzioni 12
Lenovo ThinkServer Energy Manager
  software 14
Lenovo ThinkServer Power Planner
  software 14
Lenovo ThinkServer System Manager
  software 14
Lenovo ThinkServer System Manager Premium
  software 14
linee guida 51
log eventi del sistema
  risoluzione dei problemi e programmi di diagnostica 134

M

manipolazione di periferiche sensibili all'elettricità statica 52
memoria
  funzioni 7
Menu Advanced Settings
  programma Setup Utility 40
Menu Boot Manager
  programma Setup Utility 41
Menu Save & Exit
  programma Setup Utility 42
Menu System Information
  programma Setup Utility 40
Menu System Security
  programma Setup Utility 41
Menu TSM Settings
  programma Setup Utility 41
microprocessore
  funzioni 7
  installazione 90
  sostituzione 94
modulo di memoria

installazione 62
regole di installazione 58
rimozione 64
modulo ottico
installazione 83
rimozione 84
modulo SD
installazione 74
rimozione 75
modulo TSM Premium
installazione 65
rimozione 66

O

operazioni all'interno del server acceso
linee guida 53
opzione
completamento del reinserimento 129
ora del sistema
impostazione 42

P

pacchetto server 7
pannello anteriore
LED 18
posizioni 18
password
considerazioni 43
impostazione, modifica, eliminazione 43
programma Setup Utility 42
periferica di avvio
programma Setup Utility 43
selezione 43
periferiche sensibili alle scariche elettrostatiche
linee guida 52
periferiche sensibili alle scariche elettrostatiche, gestione 52
posizioni 14
precauzioni
linee guida 51
programma Setup Utility
avvio 39
Connettore Ethernet 45
interfaccia 39
password 42
TPM 44
uscita 45
utilizzo 39
Programmi di utilità per l'aggiornamento del TSM e del BIOS
software 12

R

RAID
configurazione 47
introduzione 47
RAID 110i key
installazione 70
rimozione 71
RAID hardware SATA o SAS avanzato
configurazione 49
regole di installazione
DIMM 58
modulo di memoria 58
reinstallazione
coperchio di raffreddamento 57
rimozione
chiave RAID 500 73
coperchio del server 53
coperchio di raffreddamento 57
DIMM 64
interruttore di intrusione 86–87
modulo di memoria 64
modulo ottico 84
modulo SD 75
modulo TSM Premium 66
RAID 110i key 71
ThinkServer RAID Super Capacitor Module 76, 78
ThinkServer Trusted Platform Module 69
ripristino
BIOS 46
risoluzione dei problemi e programmi di diagnostica
LED di stato e di diagnostica 134
log eventi del sistema 134
Problemi del programma Lenovo ThinkServer Deployment Manager 134
problemi relativi a tastiera, mouse e periferiche USB 137
problemi relativi ai moduli di memoria 136
problemi relativi all'unità disco fisso 136
problemi relativi all'unità ottica 134
procedura di risoluzione dei problemi 133

S

scheda del pannello anteriore
sostituzione 118
scheda di sistema 30
sostituzione 124
Scheda RAID
posizioni 25
sito Web
opzioni compatibili 59
software 12
Lenovo ThinkServer Deployment Manager 12
sostituzione
alimentatore ridondante hot-swap 101
assieme scheda verticale 120
backplane dell'unità disco fisso hot-swap 114
batteria in formato moneta 123
hardware 51
microprocessore 94
scheda del pannello anteriore 118
scheda di sistema 124
unità disco fisso hot-swap 102
unità SSD 105, 109
ventola di sistema 116
sostituzione componenti, completamento 129
sottosistema video

© Copyright Lenovo 2014

funzioni 9
specifiche 11
spegnimento del server 37
stato dell'alimentatore
LED 36
stato dell'alimentazione
LED 19
stato dell'unità hot-swap
LED 35
Stato della rete
LED 18
Stato Ethernet
LED 21
supporto, come ottenere 139

T

ThinkServer RAID Super Capacitor Module
installazione 76
rimozione 76, 78
ThinkServer Trusted Platform Module
installazione 68
rimozione 69
TPM
programma Setup Utility 44

U

unità disco fisso hot-swap
installazione 102
sostituzione 102
unità interne
funzioni 8
unità ottica
installazione o sostituzione 111
unità ottica Slim
posizioni 17–18
unità SSD
installazione 105–106
sostituzione 105, 109
uscita
programma Setup Utility 45
utilizzo
documentazione 139
password 42
programma Setup Utility 39

V

ventola di sistema
sostituzione 116
ventole di sistema
funzioni 8
vista anteriore del server
posizioni 16
vista posteriore del server
posizioni 20
visualizzazione delle informazioni
programma Setup Utility 39